

ENGENHARIA DE

televisão

ÓRGÃO OFICIAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENGENHARIA DE TELEVISÃO

ANO XI- Junho / Julho - Nº 51

TV Digital:

*A proposta do grupo Abert/Set sobre a
escolha do novo sistema de TV do país*



Tecnologia

A otimização nas redações

50 anos de Televisão

Herbert Baptista Fiuza fala sobre os primórdios da TV Globo

SET E TRINTA JAPÃO

ISDB-S, o sistema de transmissão japonês

Comportamento

Como se tornar um executivo global no novo milênio



www.set.com.br

Dê adeus ao Videotape.

Chegou a Nova Linha

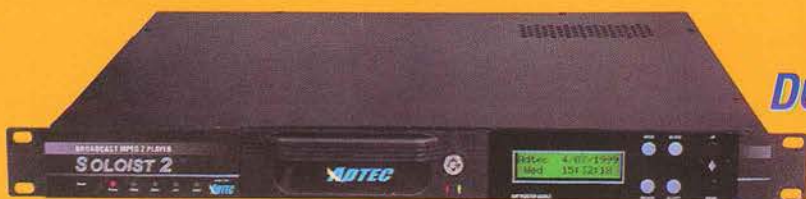
ADTEC

para reprodução de eventos e inserção
de comerciais



Soloist 2 Digital Video Player

SOLOIST 2



Duet Insertion Module

DUET

Adtec Digital
INNOVATIVE BROADCAST AUTOMATION

A Videodata traz com exclusividade para o Brasil, a linha de equipamentos com tecnologia MPEG-2 da Adtec. O player Soloist 2 oferece ao usuário uma maior confiabilidade e qualidade na reprodução de eventos, tais como: programas, clips, spots, promos, etc. O módulo Duet para inserção de comerciais em TV a Cabo, microgeradores e TV Comunitária, expande ainda mais a sua versatilidade, comutando áudio e vídeo através de comando remoto. Solicite uma demonstração sem compromisso, e entenda porque a linha Adtec tem o melhor custo/benefício do mercado.

Versatilidade
Qualidade
Confiabilidade
Baixo Custo

PARA MAIORES INFORMAÇÕES
LIGUE VIDEODATA
OU VISITE O NOSSO SITE

Av. Ibirapuera, 2033 - cj. 102 - Moema - CEP 04029-100 - São Paulo - SP

Tel: (11) 5051-4366 - Fax: (11) 5051-2382 - www.videodata.com.br / E-mail: videodata@videodata.com.br

**Videodata**
DIGITAL TELEVISION SYSTEMS

Ano XI -

A Revista EN
publicação b
Engenh
profissionais
estatais de rád
universi
técnica
publicitária
distribuí
SET e
técnicos e
não traduz
sen
Sua
estimula
e
pensam

Proit

Toda correspon
Televis
Botânico

Fone: (0



Ano XI - Junho/Julho 2000 - nº 51

EXPEDIENTE

Diretora Editorial
Valderez de Almeida Donzelli

Vice-Diretor Editorial
Claudio Eduardo Younis

Conselho Editorial
Luis Gustavo Varella
Denise Maria Maldonado da Cunha
Eugênio Soldá
José Augusto Porchat
José Wander Lima e Castro
Victor Purri Neto

Editora
Cristina Brito
MTb. 20242
crisbrito@uol.com.br

Reportagem
Daniela C. Barbara
Fernando Curtiss

Divulgação
Anna Lúcia Gomes Nunes

Produção Gráfica e Editoração
Mazzanti Publicidade (SP)

Fotolitos
CG Graphics (SP)

Impressão
Gráfica Wagner (RJ)

Capa
Mazzanti Publicidade (SP)

Distribuição
SET

© Copyright by SET
Todos os direitos reservados

A Revista ENGENHARIA DE TELEVISÃO é uma publicação bimestral da Sociedade Brasileira de Engenharia de Televisão (SET) dirigida aos profissionais que trabalham em redes privadas e estatais de rádio e televisão, estúdios de gravação, universidades, produtoras de vídeo, escolas técnicas, centros de pesquisas e agências publicitárias. ENGENHARIA DE TELEVISÃO é distribuída gratuitamente aos associados da SET e enviada através da ECT. Os artigos técnicos e de opinião assinados nesta edição não traduzem necessariamente a visão da SET, sendo de responsabilidade dos autores. Sua publicação obedece ao propósito de estimular o intercâmbio entre os associados e de refletir as diversas tendências do pensamento contemporâneo da engenharia de TV brasileira e mundial.

Proibida a reprodução total ou parcial, sem prévia autorização.

Toda correspondência para a Revista Engenharia de Televisão deverá ser enviada à Rua Jardim Botânico, 700 - sala 306, Rio de Janeiro/RJ, Brasil - 22461-000.
Fone: (021) 512-8747 - Fax: (021) 294-2791
setv@openlink.com.br
www.set.com.br

Capa	06	Processo de definição para o sistema de TV Digital será encerrado
Mercado	10	Qual o real papel da tecnologia no futuro da televisão brasileira
Transmissão	14	Sistema ISDB-S, um novo conceito em broadcasting
Automação nas Redações	20	Novas tecnologias automatizam o trabalho nas redações
Banda Larga	23	Banda Larga no Brasil
Comportamento	24	Contruindo o Executivo Global do Milênio
50 anos de Televisão	30	Um pioneiro na engenharia de televisão no Brasil
Produção	34	Perspectivas para o mercado de produção
TV na WEB	36	Emissoras investem na construção de sites
WEB na TV	40	Navegar na internet pela televisão
Radiodifusão	42	Assembléia de Radiocomunicação da UIT-RA2000 e a CBC11
Eventos	44	AES, FATEC e PCS
Seções		
Editorial	04	Galeria dos Produtos 49
Diretoria da SET	48	Galeria dos Profissionais 49
Galeria dos Fundadores	48	Índice dos Anunciantes 50

A escolha do novo modelo de TV digital a ser implementado traduz um importante passo rumo a consolidação do sistema de comunicação de massa em nosso país. Em breve, com a utilização do novo formato tecnológico e, por conseguinte, com a sua otimização estaremos inseridos no sistema de padrão e tendência mundiais.

TV Digital: As Novas Oportunidades de Negócio, evento ocorrido no mês de junho, em São Paulo, matéria de capa desta Engenharia de Televisão, constituiu o foco de esclarecimento sobre o andamento do processo e, é bom ressaltar a valorosa contribuição que o grupo Abert/Set tem ofertado para a concretização do processo.

O importante é ressaltar que o modelo escolhido deve se adequar às condições financeiras e técnicas brasileiras.

O trabalho para a realização dos testes, envolvendo os três sistemas, ocorreu com êxito total e hoje temos um resultado internacionalmente reconhecido, de um esforço em grupo, envolvendo profissionais de todas as áreas. Nesta oportunidade, agradeço as empresas ImporTV e Jahu Corretora de Seguros, pelo auxílio que nos deram no início da formatação administrativa do processo, às equipes das Emissoras de Televisão da Universidade Mackenzie, aos consultores do grupo pela eficiência do trabalho executado, aos fabricantes e representantes que cederam equipamentos e equipes e ao apoio das secretarias da Abert e da SET.

Aproveitando o momento decisório sobre o padrão de transmissão, divulgamos a palestra do diretor geral do Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas da NHK, Osamu Yamada sobre o modelo japonês de transmissão, via satélite.



Dando ainda destaque as inovações tecnológicas, nesta edição, o leitor encontrará uma matéria sobre os modernos meios de otimização que podem ser usados nas redações de jornalismo das emissoras de televisão. A rede Bandeirantes, por exemplo, tem se calcado em formas modernas que dinamizam o serviço integrando rapidez sem que haja sacrifício no resultado final, que é o que interessa.

Outra tendência seguida pelas emissoras é a junção entre TV e PC. A internet continua sendo a mola propulsora das transformações a que passa a televisão brasileira. Veja matérias sobre esse processo, o aumento da interatividade com os telespectadores, por meio dos sites que estão sendo disponibilizados, além de uma matéria sobre a web.

Nesta edição, oferecemos também o relato de Herbert Baptista Fiuza, um dos ícones da história da televisão brasileira, além de uma matéria, escrita por David Van Valkenberg, da revista International Cable, sobre como se tornar um executivo global.

Enfim, o mundo televisivo caminha, cada vez mais para a inserção das novas tecnologias e o Brasil não pode ficar acuado diante desta realidade. Àqueles que fazem a engenharia da televisão, - é de fundamental importância se aterem e se colocarem a par dessas transformações.

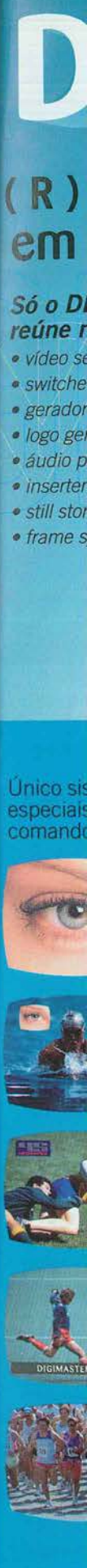
Nos dias 21, 22 e 23 de agosto a SET conta com a participação de todos em seu congresso, onde serão abordados os mais abrangentes temas, indo da pura área tecnológica, até a gestão gerencial, lembrando ainda que no dia 22, teremos a AGO - Assembléia Geral Ordinária, onde será eleita a diretoria para o novo biênio.

Até a próxima edição,

Valderez de Almeida Donzelli
Diretora editorial Revista SET
setv@openlink.com.br
dpt@tvcultura.com.br

ABERT/SET 2000 – Broadcast & Cable

Nos dias 21, 22 e 23 de agosto, no Centro de Exposições Imigrantes, ocorrerá a Abert/Set 2000 – Broad & Cable. O evento será integrado pelo 14º Congresso Técnico da SET e 20º Seminário Técnico Nacional da Abert e a Feira de Tecnologia em Equipamentos e Serviços para Engenharia de Televisão.



DIGIMASTER 2000

(R)EVOLUÇÃO
em sistemas de automação e exibição de comerciais

Só o DIGIMASTER 2000 reúne num só sistema:

- vídeo servidor
- switcher mestre
- gerador de caracteres
- logo generator
- áudio player
- inserter de relógio/cronômetro
- still store (slides)
- frame synchronizer

- Relatórios de controle, comprovantes de exibição e histórico de operações
- Classificação por grupos
- Importação de roteiros integrado com a OPEC
- Previsão de horário
- Exibição de mais de 1 roteiro e switcher master
- Alerta visual para: choque de concorrência, horário de veiculação e validade.



Único sistema que inclui funções especiais, acionadas com um só comando no master switcher.

Auto-Logo

Inserção de logo estático ou animado durante a programação

PIP - Picture in Picture

Inserção de comercial reduzido sobre o vídeo de outro programa com escolha de movimento de entrada e saída (ex.: futebol, carnaval, etc.).

Fast Insert

Comercializa programas inserindo logomarcas em movimento e texto foguete

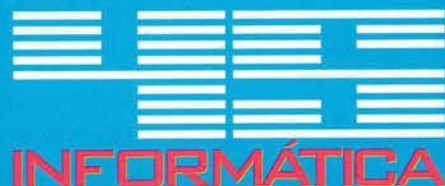
Gerador de Caracteres

Gera caracteres com definição de fonte, tamanho, cor, transparência, posição no vídeo e opção de movimento horizontal.

Relógio e Cronômetro

Inserir Relógio ou Cronômetro com definição de fonte, tamanho, cor, transparência e posição no vídeo

O DIGIMASTER é o sistema completo de automação e exibição de comerciais criado pela 4S Informática que traz lucro, muito lucro para a sua emissora de TV. Só este sistema é capaz de gerar importantes oportunidades de comercialização também durante a exibição de programas, a partir de funções especiais como Auto Logo, Fast Insert, Gerador de Caracteres, Relógio e Cronômetro, PIP (Picture in Picture), dispensando todos os equipamentos antes necessários para as emissoras terem estes recursos.



4S INFORMÁTICA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

Rua Joe Collaço, 954 - Santa Mônica - Florianópolis - SC - CEP 88035-200 • Fone: 48 234-0445 • Fax: 48 234-0855
www.4s.com.br • vendas@4s.com.br



Processo de definição para o sistema de TV Digital será ENCERRADO

O grupo ABERT/SET responsável pela avaliação técnica dos sistemas de televisão digital

*A previsão é que até setembro
seja definido o sistema que
será utilizado*

por *Fernando Curtiss*

O procedimento para a escolha do padrão de televisão digital, ATSC (americano), DVB-T (europeu) e o ISDB-T (japonês) que deverá operar no país no final de 2001 ou início de 2002 já desponta para um desfecho. O desenvolvimento do processo e o rumo da televisão brasileira após a digitalização foram discutidos durante o Fórum de Debates "TV Digital: As Novas Oportunidades de Negócio", ocorrido no Hotel Meliá em São Paulo, no último dia 29.

O evento, organizado pela SET, com o patrocínio da Phillips do Brasil, contou com a participação de associações e empresas ligadas à área de comunicação, além da presença de representantes da Anatel. (agência Nacional de Telecomunicações) "Estamos estudando as condições para a aplicação do modelo mais apropriado. Isso tem requerido muita perspicácia, mas o sistema ainda não foi definido", afirmou o superintendente dos Serviços de Comunicação de Massa da Anatel, Jarbas Valente. As conclusões do relatório final, entregue pelo Grupo Abert/ Set à Anatel, em maio deste ano, o ATSC (norte-americano), por não atender a exigências básicas de preservação do sistema de radiofusão de sons e imagens, devido a



O superintendente da Anatel Jarbas Valente

baixa robustez a multipercursos, além da baixa flexibilidade, quando comparado aos modelos DVB-T e ISDB-T.

O relatório que foi baseado em testes e pesquisas acena com uma ligeira preferência para o padrão japonês, o que não significa que o padrão europeu esteja descartado. "Buscamos a apropriar o modelo que melhor condiz com o padrão brasileiro. O processo de definição está sendo acompanhado passo a passo por cada uma das representações. Mesmo o fato do modelo japonês ter tido boa aceitação, não significa que já foi decidido a sua definição", afirma o diretor técnico da TV Globo e coordenador do grupo ABERT/SET, Fernando Bittencourt, um dos palestrantes do Fórum.

Os padrões DVB-T e o ISDB-T apresentam melhor eficiência na cobertura de área do serviço, principalmente em regiões densamente povoadas, que serão as primeiras servidas pela televisão digital. Além disso, atingem um modelo de transmissão com maior fidelidade em alta definição e alcance nas chamadas áreas de sombra. Ambos os sistemas dispõem de melhores condições para melhorar ou replicar a recepção dos atuais canais analógicos, além de agregar novas



Gladstone Campos

O coordenador do ABERT/SET, Fernando Bittencourt, palestrou durante o evento

aplicações para radiodifusão brasileira, porém o ISDB-T é superior ao DVB-T no desempenho para recepção portátil ou móvel. Isso é importante porque além de possibilitar melhor prestação de serviço para o consumidor permite maior flexibilidade para as aplicações, assegurando a competitividade para a radiodifusão de sons e imagens no futuro.

A divulgação do sistema pela Anatel que será utilizado será feita nos meses de agosto ou setembro. O Grupo Abert/Set estará efetivando uma pesquisa na qual enfocará aspectos não técnicos de cada um dos sistemas em voga, tais como o impacto causado dentro da indústria nacional, as facilidades na implementação do modelo escolhido, os prazos para efetivá-lo no mercado e a adequação à realidade financeira do consumidor. Também tem sido acelerada a participação direta do consumidor no processo de definição do sistema a ser definido, por meio de impressões colhidas no site da Anatel, ou então em standarts que foram expostos nos shoppings das principais capitais brasileiras.

Relatório

No último dia 15 de maio, o Grupo ABERT/SET de TV Digital entregou à Anatel, Agência Nacional de Telecomunicações, o relatório final de avaliação técnica dos sistemas terrestres de televisão digital. Os testes foram realizados com os três sistemas atualmente disponíveis: o americano ATSC, o europeu, DVB-T e o japonês, ISDB-T. Na Segunda parte do Relatório Final, foram apresentados os últimos resultados da avaliação técnica. Para estas conclusões, o Grupo ABERT/SET considerou os seguintes pontos:

Objetivo de otimizar a recepção pelo ar, melhorando, ou no mínimo matendo o atendimento Gratuito, proporcionado à população pelos sistemas de radiodifusão analógica;

Que os sistemas DVB-T e ISDB-T apresentam melhor desempenho em situações de multipercurso intenso

verificadas em áreas densamente povoadas, áreas essas que deverão ser as primeiras que serão servidas pela televisão digital;

Que os sistemas DVB-T e ISDB-T permitem a implementação de modelo de transmissão em alta definição com adequada robustez;

Que somente os sistemas DVB-T e ISDB-T apresentaram recepção em 100% dos pontos dentro da área de maior concentração populacional, mais próxima ao ponto de transmissão;

Que os sistemas DVB-T e ISDB-T apresentaram melhor desempenho que o ATSC na cobertura de áreas de sombra com o emprego de estação reforçadora de sinais ("gap filler"), bem como, de um modo geral, no emprego de redes de frequência única (SFN);

Que os novos receptores do ATSC desenvolvidos recentemente e disponibilizados para os testes, apesar do emprego de técnicas de equalização sofisticadas, não apontaram para melhorias reais em situações práticas;

Que, no que se refere ao planejamento, apesar de o sistema ATSC apresentar melhor eficiência que os demais, a diferença não é significativa;

Que as desvantagens observadas anteriormente nos sistemas DVB-T e ISDB-T para as relações de proteção de canais adjacentes foram superadas pelas implementações tornadas disponíveis posteriormente;

Que a vantagem no limiar de relação sinal ruído apresentada pelo sistema ATSC não se traduz em resultados práticos de melhoria de cobertura para a configuração típica das principais cidades brasileiras;

Que os resultados desfavoráveis da relação entre a potência de pico e a potência média apresentados pelos sistemas DVB-T e ISDB-T têm baixa relevância, pois oneram apenas o radiodifusor e não a população;

Que o sistema ISDB-T apresenta o melhor desempenho global em condições domésticas de recepção com utilização de antenas internas ("indoor reception"), que o sistema DVB-T apresenta desempenho adequado e que o sistema ATSC é inadequado nessas condições;

Que o sistema ISDB-T apresenta desempenho muito superior aos demais no que se refere à imunidade a ruído impulsivo;

Que o sistema ISDB-T é o que apresenta maior grau de flexibilidade para as possíveis aplicações do serviço de radiodifusão de sons e imagens, inclusive no que diz respeito à recepção móvel ou portátil.

Conclusões

A partir dos pontos acima descritos, o grupo ABERT/SET concluiu que:

O sistema ATSC não atende tecnicamente às necessidades mínimas para a preservação do serviço de radiodifusão de sons e imagens no Brasil, principalmente devido a sua baixa robustez a multipercursos e a sua baixa flexibilidade, se comparado com os sistemas DVB-T e ISDB-T.

Os sistemas DVB-T e ISDB-T têm condições de atender tanto às exigências de melhorar ou, pelo menos, replicar a recepção dos atuais canais analógicos, permitindo o transporte de sinais de HDTV ("payload" superior a 18 Mbps), além de agregar novas aplicações para os radiodifusores brasileiros.

O sistema ISDB-T é significativamente superior ao DVB-T no que tange à imunidade ao ruído impulsivo, bem como ao desempenho para recepção portátil ou móvel, importante para assegurar a competitividade do serviço de radiodifusão de sons e imagens no futuro, além de oferecer maior flexibilidade de aplicações.

Apesar da superioridade técnica e de flexibilidade do sistema ISDB-T, há necessidade de serem considerados outros aspectos, tais como, o impacto que a adoção de cada sistema terá sobre a indústria nacional, as condições e facilidades de implementação de cada sistema, os prazos para sua disponibilidade comercial, o preço dos receptores para o consumidor, a expectativa de queda desses preços, de modo a possibilitar o acesso mais rápido a todas as camadas da população.

O relatório conclusivo sobre os Testes em Sistemas de Televisão Digital está disponível no endereço eletrônico da Anatel-www.anatel.gov.br. Apesar de os testes terem sido realizados sob rigorosos critérios técnicos e científicos, a Anatel fez questão de submeter

os seus resultados a consulta pública (nº 237) para tornar a decisão final sobre o padrão tecnológico democrática e transparente. As manifestações sobre o relatório, para comentários e sugestões, poderão encaminhadas por meio de formulário eletrônico disponível no endereço www.anatel.gov.br/consultapublica/.

Transmissão otimizada

A TV Digital deverá começar a operar no final de 2001 ou no início de 2002 e a fidelidade na transmissão de imagem e som deverá ser o principal adutor, quando o sistema digitalizado estiver em funcionamento. "Quando se fala na inserção da TV Digital no Brasil, estamos, na verdade, nos referindo à transmissão digital. Isto pressupõe uma série de inovações que melhorarão consideravelmente o padrão de imagem da televisão brasileira", explica Bittencourt.

A imagem e o som chegarão de forma límpida, evitando assim ruídos e fantasmas na transmissão. Por meio deste sistema, será possível otimizar a recepção móvel com extrema fidelidade visual e sonora. As transmissões ganharão mais opções de angulação e espaçamento, ou seja, haverá maior exploração do espaço de onde estiver sendo transmitido o evento. O maior ganho será nas transmissões esportivas. Além disso, irá proporcionar um rol mais amplo de informações para o telespectador, por meio de páginas ou subcanais abertos na tela. Essas páginas conterão informações detalhadas sobre o evento transmitido.

Grupo ABERT/SET

Coordenador: Fernando Bittencourt, Abert: Ronald Barbosa, SET: Olímpio José Franco, Planejamento e controle: Carlos Brito, Consultora Executiva: Tereza Mondino

Subgrupos:

Avaliação Estratégica: Olímpio Franco, Canalização: Liliana Nakonechnyj, Consultor André Cintra, Consumo: Alfoso Aurin, Estúdio: Roberto Franco, Medidas e Testes: Valderez Donzelli, Consulor: Eduardo Bicudo, Mackenzie: Luis Tadeu, Carlos Dantas, Francisco Sulkis, Anna Cecília, Ricardo Franzen, Cristiano Akamine, Daniel Diniz, Fabio Baiadori. Grupo Tarefa: Alfonso Aurin-SBT, Ana Eliza- TV Globo, Daniel Lourenço-TV Globo, Edson Geraldo-TV Cultura, Fernando Wiktor-TV Globo, Francisco Sérgio-TV Cultura, Maria Goretti-SBT, Paulo Henrique-TV Globo, Roberto Aono-EPTV, Sidney Nogueira-TV Globo, Sizenando Ferrerina- SBT, Sandro Rodrigues, Abert/Set, Zilmaldo Correia Silva, TV Record.

- O melho
TV, TVA,
- Ideal po
- Integra-
- Disponí
"Fibre-C
- Redund
- A melho
elimina
- Inserção
sem me
- Sistema
- Disponí
- Suporte
- Permite
program

nº 237)
padrão
rente.
o, para
ncami-
rônico
gov.br/

de 2001
issão de
uando o
Quando
mos, na
sto pres-
o consi-
o brasi-

evitando
or meio
cepção
ora. As
lação e
ção do
ento. O
ortivas.
mplo de
páginas
onterão
título.

rbosa,
Carlos

Liliana
Aurin,
onzelli,
Carlos
enzen,
Tarefa:
renço-
or-TV
Paulo
ueira-
rigues,



SpotWare.

O líder entre os campeões de audiência.

- O melhor sistema de automação/exibição usado na REDE GLOBO, BAND, RECORD, SBT, MTV, CNT/GAZETA, REDE TV, TVA, NET e em mais de uma centena de emissoras por todo o Brasil.
- Ideal para inserção de comerciais, exibição de programas e de matérias jornalísticas.
- Integra-se com matrizes, mesas mestre, vts e especialmente com ilhas de edição não linear.
- Disponível e expansível a qualquer número de canais devido ao uso de tecnologias de "Clustering", "Fibre-Channel", "Raid", "Hubs e Switchs FC".
- Redundância total, garante máxima segurança e as substituições e reparos podem ser feitos "no ar".
- A melhor qualidade digital, extrema agilidade, operação simples, interação com Opec, relatórios e comprovantes, eliminação das falhas de fitas e vts, reduzida manutenção garantem excelente relação custo benefício.
- Inserção de logos, "texto-foguete" e marca d'água, estáticos e animados, em Up-Stream ou Pown-Stream, com ou sem mesa mestre e com posicionamento individual.
- Sistemas de pequeno porte com custo imbatível.
- Disponível também para vídeo servidores "Profile".
- Suporte 24 horas, todos os dias, com conexão via modem online.
- Permite controlar os canais e os vts pela rede, em qualquer computador, com rapidez e flexibilidade dispensando programas de transmissão de telas, teclado e mouse.



FLORIPA
TECNOLOGIA

Fone: (0xx48)333-2433 • Fax: (0xx48)333-2127 • e-mail: floripa@floripatec.com.br • www.floripatec.com.br

Qual o real papel da tecnologia no futuro da televisão

A decisão mais cautelosa tecnicamente é dificultada pelas condições de mercado e possibilidade de um lançamento tardio incorrer na morte prematura do negócio

por Claudio E. Younis

O relatório final dos testes técnicos realizados com os três sistemas mundiais de televisão digital foi entregue pelo Grupo SET/ABERT para a ANATEL recomendando a adoção de um sistema baseado em tecnologia de modulação COFDM, presente nos sistemas Europeu e Japonês. O texto completo do relatório pode ser encontrado no endereço eletrônico da Agência (www.anatel.gov.br).

Lembramos abaixo parte do texto extraído do primeiro press release divulgado pelo grupo a imprensa brasileira em 28/09/99, que descreve de forma muito simples a expectativa geral sobre as possibilidades das transmissões digitais:

"A Televisão digital proporcionará aos telespectadores imagens em alta definição, no formato de tela de cinema, sem chuveiros ou fantasmas e um som com qualidade de CD. Além disso, ela promoverá a convergência entre televisores e computadores e permitirá às emissoras enriquecerem o serviço ao telespectador com informações complementares aos programas exibidos. A introdução desta tecnologia terá impacto igual ou maior que a introdução da TV em cores nos anos 70."

Reproduzimos novamente este parágrafo para levantarmos a questão mercadológica dos rumos da televisão brasileira no cenário atual, seis meses após o início dos testes e posterior a conclusão dos trabalhos técnicos do Grupo SET/ABERT.

Qual será o real papel das recomendações técnicas na escolha do padrão? E quais serão as reais consequências da escolha do padrão para o destino da televisão brasileira como mídia e como negócio?

Os engenheiros de televisão defendem com bastante fundamento a adoção de um padrão baseado em modulação COFDM que provou ser bastante superior em dois quesitos, considerados fundamentais pelo grupo, para o futuro da televisão brasileira:

1. Maior robustez a multipercurso, presente com bastante intensidade nas grandes cidades brasileiras, garantindo 100% de sucesso na recepção dentro das condições mais adversas testadas;
2. Possibilidade de recepção móvel do sinal, o que garantiria ao negócio novas possibilidades tanto no que tange a distribuição de entretenimento a pontos

BRASILEIRA

móveis quanto a capacidade de desempenhar um importante papel em disponibilizar dados a receptores móveis, como parte da grande infovia.

Do ponto de vista técnico, temos acima razões bastante significativas para essa escolha, todavia existem outros fatores que são complicadores importantes da decisão:

1. A escolha do sistema DVB europeu implicará em modificações em relação ao sistema usado na Europa. Quais seriam as consequências em termos da produção de equipamentos para as emissoras e para os consumidores?
2. A utilização do sistema ISDB-T japonês é complicada pelo fato do cronograma brasileiro prever um lançamento do sistema cerca de três anos antes do lançamento previsto no Japão, fazendo nosso mercado uma arena para testes de um sistema em desenvolvimento; quais seriam as consequências em termos de disponibilidade e preço de equipamentos para garantir o desenvolvimento da TV digital no Brasil? Será que nossas emissoras dispõem de suficiente capital para arcar com os custos de um sistema em desenvolvimento?

Observadas as dificuldades não seria mais prudente aguardar mais algum tempo e se tomar a decisão por um padrão com condições de contorno mais claras e definidas? Por que não esperamos que os países mais ricos cometam os seus erros e gastem seu dinheiro na correção dos problemas dos sistemas e, só então, tomemos a decisão em favor do sistema mais estável?

Parece que a decisão mais cautelosa tecnicamente é bastante dificultada pelas condições de mercado e pela possibilidade de um lançamento tardio incorrer na morte prematura do negócio, devido a competição das mídias alternativas viabilizadas pelo rápido avanço das tecnologias de acesso de faixa-larga através de meios

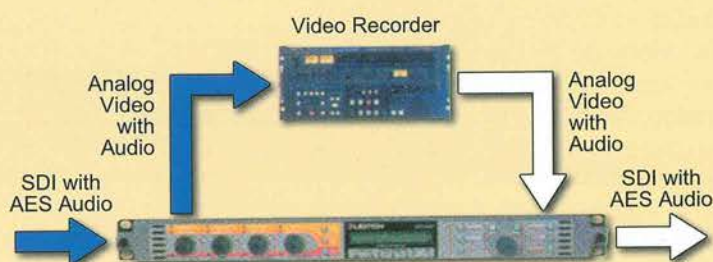


O engenheiro Claudio E. Younis

Gladstone Campos



Pensando o quê fazer com seu equipamento analógico em sua nova instalação digital?



Leitch tem a solução com o novo Frame Synchronizer Multiformato.

Proteja seu investimento analógico com o novo DFS-3005. Desenhado para conversões híbridas e sincronização para emissoras de televisão, produtoras e unidades móveis externas, bem como para empresas de telecomunicações, o novo DFS-3005 permite o gerenciamento múltiplo dos formatos de vídeo e áudio de sua instalação. Por exemplo: entrada digital combinando vídeo e áudio, e saída analógica composta ou componente do novo DFS para gravação em VTR. Quando você estiver pronto, simplesmente utilize o seu VTR através do DFS-3005 e estará novamente no mundo digital. Quer mais? Você também terá conversões simultâneas com facilidade de operação por controle remoto, networking ou local. Entradas e saídas de vídeo composto, componente ou serial digital, além de áudio digital e/ou analógico, permitem flexibilidade na sincronização de seus sinais. Entenda mais sobre a utilização de seus equipamentos analógicos dentro de uma Instalação Digital ligando para a Leitch: (11) 3151-5093.

think video @
LEITCH

como cabo, DSL, fibra-óptica e mesmo redes wireless de alta velocidade.

Estamos enfrentando uma disparidade nas linhas de tempo que traduzem o avanço da tecnologia e o avanço mercadológico do negócio dentro do plano da distribuição de sinais de televisão.


Mas não podemos esquecer que outras questões ainda surgirão na definição do sistema, como o papel da indústria de consumo no desenvolvimento de televisores e o papel dos governos e a pressão política das relações econômicas entre os países que podem de alguma forma ser afetadas pela escolha.

Como bem colocou o Presidente da ANATEL, o Dr. Renato Guerreiro, durante a inauguração do site, lembramos que a escolha do sistema PAL-M, como sistema de cores para a televisão analógica, teve um elevado custo para o país, além de provocar um isolamento tecnológico que foi sentido e pago por todos os empresários do meio e pelos telespectadores que nunca puderam se beneficiar com a redução de custos de uma economia de escala global.

Será realmente possível atender a urgência da escolha do padrão e ao mesmo tempo se evitar o equívoco de uma decisão prematura?

Mas não podemos deixar de lado o fato que devemos ter um sistema que atenda a nossa população de forma generalizada, pois a televisão é certamente o mais importante veículo da informação no Brasil e sem dúvida a forma mais democrática de entretenimento num país de tantos contrastes e com tão injusta distribuição de renda.

Precisamos de um sistema que permita a recepção do sinal da TV aberta no maior número de locais possíveis, mas precisamos garantir que as pessoas tenham condições econômicas de adquirir televisores.

Seja qual for a escolha, que seja em prol do maior número de brasileiros, que certamente precisam do entretenimento com novelas e futebol, mas poderão ter maior possibilidade de acesso a informação com a nova televisão digital. 

Claudio E. Younis

*é diretor executivo da
Eletro Equip Telecomunicações
e vice-diretor editorial da SET.*

*E-mail: claudio.younis@eletroequip.com.br
Serviço ao leitor nº 18*

Conectores **TRIAx** com a Garantia **NEMAL**.



Linha completa de Conectores de Áudio
Neutrik & Switchcraft XLR, P10 Mono/Stereo
RCA, Adaptadores

**Fazemos manutenção e conserto
de cabos triaxiais e de 26 pinos
(cabo multicore).**



Conectores Triaxiais Lemo e Kings
9.5mm e 12mm



Linha Triax para painel
Macho e fêmea



Conectores Triax
plug/jack/retrokit
9.5/12/13mm



Montagens de cabos de vídeo e áudio:
Digital e analógico

NEMAL
Cabos e Conectores

Av. Morumbi, 7948 - Casa 4 - Brooklin - São Paulo - CEP 04703-001 - Tel/Fax: (0xx11) 535-2368 / 533-4452 - EUA: Miami (00xx305) 899-0900
Home Page: www.nemal.com - E-mail: nemalbrasil@uol.com.br

Switchers de Produção

devemos
de forma
e o mais
m dúvida
num país
uição de

opção do
ossíveis,
tenham

o maior
isam do
erão ter
m a nova

ativo da
cações
a SET.
com.br
r nº 18

L.

MAZANTI

0900



Linha de Switchers de Produção DD da Philips, com mais de 1.300 unidades em operação no mundo, a melhor opção para programas ao vivo e pós-produção. Philips, sua parceira para TV Digital. Para obter mais informações, ligue para (0XX11) 3841-2144 ou consulte nosso site: www.broadcast.philips.com



PHILIPS

Let's make things better.

O sistema ISDB-S, um novo conceito em BROADCASTING

"Em palestra durante o SET E TRINTA, em Las Vegas, o diretor geral do Instituto de pesquisas Científicas e Tecnológicas da NHK, Osamu Yamada, apresenta o sistema de transmissão digital ISDB"

por Fernando Curtiss

O sistema de Broadcasting via satélite

O sistema digital por satélites japonês, ISDB, foi o foco de discussão, durante o evento SET e Trinta, ocorrido no último mês de abril, na cidade norte-americana de Las Vegas. O Diretor Técnico da NHK, que atua na área de desenvolvimento dos sistemas de broadcasting, Osamu Yamada, discorreu sobre diversos tópicos referentes ao modelo.

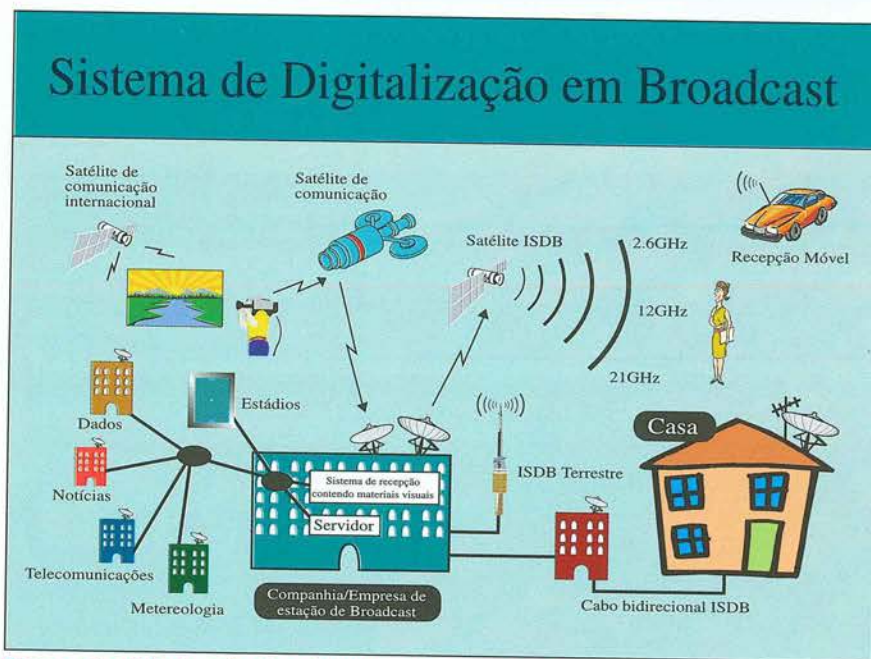
O conceito do ISDB - Serviços Integrados digitais de broadcasting reúne as três mídias do século XXI. É um novo conceito em broadcasting que consegue integrar som, dados e vídeo (TV digital). Existem três tipos de transmissão em ISDB.

O broadcasting, por meio de satélites, denominado ISDB-S, o broadcasting terrestre, conhecido por ISDB-T e o ISDB-C (TV a cabo).

Todos dispõem do mesmo processamento de sinal, podendo ser captados por receptores comuns. O ISDB-S ganha na capacidade de transmissão. Ele adota um método que não é susceptível à atenuação por chuva. Dois programas de HDTV podem ser transmitidos em um mesmo canal. Durante chuvas fortes, a intensidade do sinal de RF começa a diminuir, e para cobrir esta atenuação, o ISDB-S utiliza modulação hierárquica. O programa é recebido sem qualquer prejuízo dos sinais que chegam do satélite.

Já o ISDB-T, permite que programas de Rádio e TV, possam ser multiplexados e transmitidos em um canal. Isto possibilita assistir e ouvir programas de HDTV de alta qualidade num mesmo receptor. Mesmo em um carro em movimento, pode-se obter a recepção programas de TV com imagens cristalinas, não perturbadas por interferências. O ISDB-T, permite juntar alta qualidade de áudio e serviços de multimídia, usando um receptor portátil.

O ISDB-C, head-ends de TV a cabo, podem receber e posteriormente retransmitir o sinal de forma terrestre ou via satélite. Assim qualquer pessoa que possua um receptor de TV a cabo, pode também aproveitar os serviços do ISDB. As três formas de transmissão ISDB, usam padrões internacionais MPEG-2. Todos os serviços que a tecnologia empregada no



Etapas de digitalização dos sistemas de transmissão

ISDB permite serem recebidos utilizando o mesmo receptor integrado.

Entre esses serviços, é possível obter informações relacionadas ao programa, *Closed-caption*, guia de programação eletrônica, acesso fácil, programação a qualquer hora e guia de programas selecionados, previsão do tempo, além de permitir o acompanhamento das últimas notícias, a qualquer momento, pois o receptor tem um servidor de vídeo para o usuário, que pode gravar automaticamente os programas solicitados. Este é apenas o início dos serviços integrados, de broadcasting digital - ISDB.

NG

TeleWin

Sistema de Teleprompter

Características Técnicas/Operacionais

- Programa TeleWin3 para Windows 95
- Programa para plataforma IBM PC Compatível
- Programa desenvolvido para rede

Conjunto Exibidor (TP) (opcional)

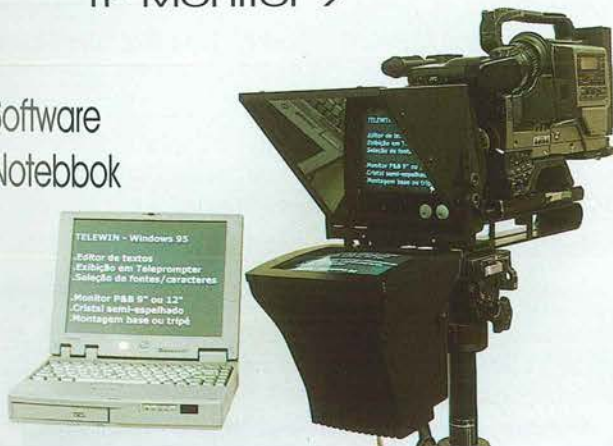
- Monitor preto e branco de 12 ou 9 polegadas com entrada em loop de vídeo composto (BNC).
- Cristal semi-espelhado com estrutura metálica de sustentação.
- Estrutura para suporte de todo conjunto de exibição em BASE ou TRIPE.
- Estrutura pintada em epoxi (à fogo) para uso profissional produzindo maior durabilidade, resistência e conservação de todo conjunto.
- Estrutura sustentada em tripé ou base em alumínio, para maior leveza e rigidez do conjunto.
- Estrutura de sustentação do cristal permite ajustes de altura para posicionamento da câmera.
- Estrutura de sustentação em base permite ajuste de balanço para equilíbrio do conjunto.
- Estrutura de sustentação em tripé permite ajuste de altura de todo o conjunto.

Software Editor de Textos

- Editor de texto em Windows 95
- Importação de textos em formato: Word 96, RTF e TXT
- Contagem de caracteres úteis
- Inserção e controle de linhas em "CUE"
- Cálculo do tempo de leitura
- Alinhamento do texto à esquerda, direita e centralizado
- Seleção de cores

TP Monitor 9"

Software
Notebook



Outros Produtos STEP

- WinRadio - Sistema de informatização de Rádios
- TeleNet - Sistema de informatização de Telejornalismo
- SmartCom - Sistema de intercomunicação microprocessado
- WinScript - Sistema de informatização de Telejornalismo
- Teleprompter (TP) - Monitor, espelho semi-refletivo e suporte

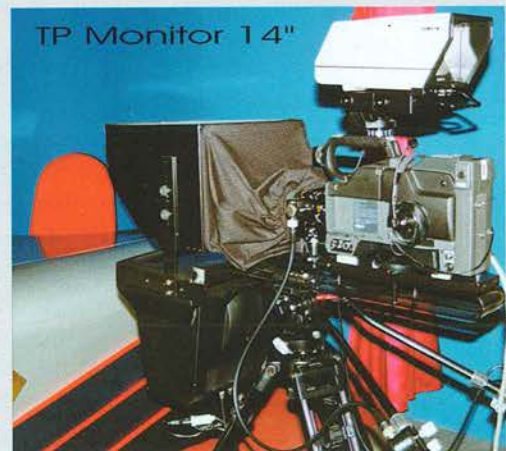
Sistema de Teleprompter para Windows

Software editor de textos e exibidor de Teleprompter para Windows, desenvolvido para atender à necessidade de informatização de teleprompter em jornalismo, produtoras e emissoras de televisão

TeleWin3 - Window 95
Software de Teleprompter
Editor de textos
Múltiplas fontes de exibição
Inserção/control de linhas em CUE
Cálculo do tempo de leitura do texto
Importação de textos
Word 6, RTF e TXT
TP 9" ou 12"

Atenção !!! faltam 30 SEGUNDOS !!!!

Limpar | Atualizar | Abrir | **Atenção !!! faltam 30 SEGUNDOS !!!** | Start



Software de Exibição de Teleprompter

- Seleção de qualquer fonte de texto Windows
- Seleção de cor de exibição
- Cinco formatos programáveis de exibição
- Controle de parada, velocidade e sentido
- Movimento suave Exibição de linhas em "CUE"
- Necessita: Windows 95, Pentium 100

STEP Software

Produto desenvolvido no Brasil

STEP Software Tecnologia e Projetos Ltda.

Rod. SC401, Km 01, ParqTeq Alfa/Celta
Florianópolis, SC - CEP:88030-000
Fone: (048) 334-9531 / PABX - 239 2222
Fax: (048) 239-2200
e-mail: step@unetsul.com.br

A figura acima ilustra as etapas de digitalização dos sistemas de transmissão. O desenvolvimento do ISDB começou em 1983 e seus principais conceitos são a flexibilidade, propriedades em comum (*commonality*) e a expansibilidade. O ISDB-S adota a codificação TC (Trellis Code) que possibilita um sistema de modulação

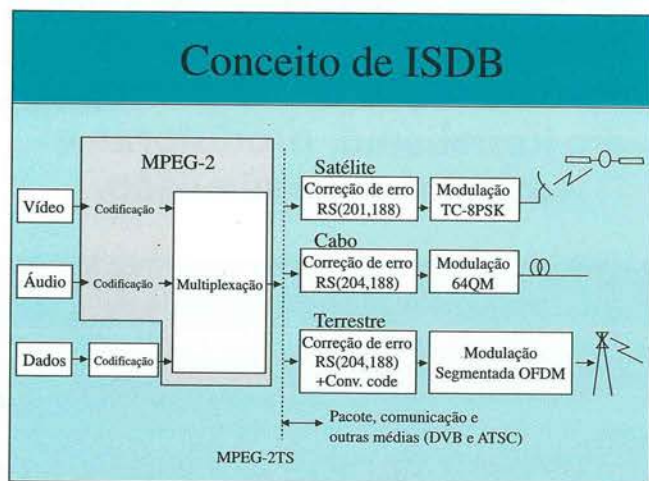


Diagrama do ISDB

com uma maior capacidade de transmissão. Relativo ao ISDB-T, é adotado o COFDM, que permite SFN (rede de frequência única) e serviços móveis. A programação do ISDB-S começará no Japão em dezembro de 2000;

o ISDB-T terá início em 2003 e o ISDB-C no prazo de dois anos.

O conceito do ISDB

O ISDB-S tem uma capacidade de transmissão de 52Mbps, podendo oferecer múltiplos serviços em HDTV e SDTV em um canal transponder. Por exemplo, o ISDB-S possibilita dois tipos de programas HDTV em um transponder comum ou um programa em HDTV e mais três programas em SDTV, ou seis programas SDTV em um mesmo canal de transponder. Ainda com a maior disponibilidade de serviços, quando se trata em atenuação de chuva. Esquemas múltiplos de modulação, suportam três diferentes métodos de modulação: TC 8PSK, Q-PSK e BPSK, podendo ser selecionado um, dois ou três deles, dos esquemas de modulação simultaneamente. O sistema ISDB-S tem uma disponibilidade de serviço semelhante ao sistema atual análogo (Sistema de Satélite Análogo). No caso do QPSK, a limitação da relação sinal/ruído é cerca de 4.4dB, e a BPSK fornece uma limitação de relação sinal/ruído de 1.4dB. Além disso, permite a flexibilidade operacional, como por exemplo, pode o múltiplo "Transport Stream" (T.S), em um canal de satélite, em MPEG. O assunto sobre como acessar vídeo digital, foi desenvolvido há vários anos atrás na AIRB, que é a Associação de Indústrias e Negócios de Rádio, formada por muitos fabricantes e broadcasters japoneses.

Taxa de bits

De acordo como os resultados iniciais dos testes, realizados no Japão, o ISDB-S requereu para HDTV (1080i) mais de 22Mbps. Mas após isto, um "encoder" foi melhorado para uma taxa de cerca de 18Mbps. Relativo ao SDTV (480i), a taxa de bits requerida foi de mais 6Mbps. Para o áudio o ISDB e outros sistemas que adotam AAC (*Advanced Audio Coding*), que requerem 128Kbps, para ter qualidade CD estéreo.

Formatos de Imagem para ISDB

Formato de Varredura	Linhas Ativas	Amostras Ativas	Relação de Aspecto	Codificação
1125i	1080	1920	16:9	MP@HL
525p	480	720	16:9	MP@HL14
525i	480	720	16:9 / 4:3	MP@ML
750p	720	1280	16:9	MP@HL
1125p*	1080	1920	16:9	TBD

Nota*: para futuro formato

Formatos do ISDB com cinco tipos de formato de varredura

Esta tabela mostra uma gravura dos formatos do ISDB apenas cinco tipos de formatos de varredura e não com 18, como é no ATSC. O ISDB-S adotou "Trellis Code" de 8-PSK, que é o método de modulação para melhorar a qualidade de transmissão. O número de bits de informação são dois bits e de correção de erro é um bit, que totaliza três bits para uma portadora. Este número mostra o desempenho do "Trellis Code" 8-PSK. O 8-FSK original era muito fraco comparado a relação C/N. Seu desempenho aumentou na relação sinal/ruído, mostrando-se o TC 8PSK bem perto do BPSK. No caso do 8-PSK a limitação de relação S/N é de mais ou menos 11dB, a taxa total de bits é maior que 50 a 52Mbps. Para o BPSK é cerca de 15Mbps. Estes números mostram os resultados da modulação hierárquica para suas transmissões com o TC8PSK e QPSK, a relação sinal/ruído será limitada em 5dB.

Naturalmente se a relação sinal/ruído ficar entre 5 e 11dB, a qualidade de imagem será muito pobre, mas a informação ainda existirá para o telespectador. No caso da combinação TC8PSK e QPSK, a limitação de serviço é de 2dB.

Os broadcasters podem selecionar uma destas modulações ou combinação destes esquemas de modulação. O Japão tem oito canais de satélite para Broadcasting (BS) que foram alocados em 1977. Já são utilizados estes serviços para a transmissão analógica, desta forma existem apenas quatro canais para a transmissão digital.

testes,
a HDTV
ncoder”
8Mbps.
a foi de
istemas
) , que
ereo.

DB

ação

HL

IL14

ML

HL

0

redura

o ISDB
ão com
Code”
elhorar
bits de
um bit,
úmero
K. O 8-
o C/N.
/ruído,
o caso
menos
Mbps.
meros
a para
elação

re 5 e
mas a
o caso
serviço

estas
as de
e para
Já são
ógica,
para a

O espaço pode ser seu. A sua empresa
pode utilizar o satélite para
distribuição do sinal da sua rede.
Alugue o satélite Nahuel.

- A melhor cobertura do território nacional em banda Ku.
- Utilização de estações terrenas de menor custo.
- Imune a interferências de sinais terrestres.

nahuelSAT
SATELITES DE TELECOMUNICACIÓN



aluga-se.

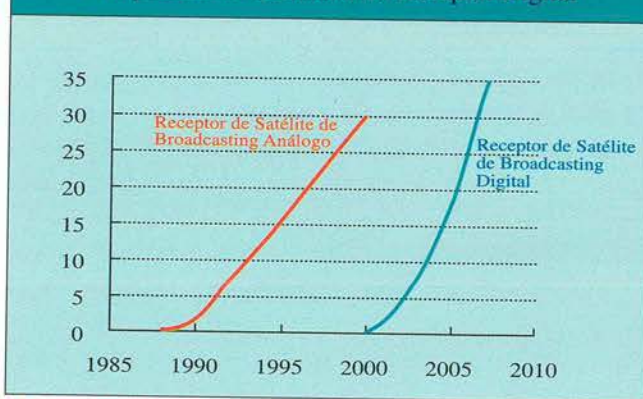
Otimização do sistema

O governo japonês já reservou quatro canais aos broadcasters que, a partir de dezembro, poderão ser utilizados em TV Digital de alta definição, por meio de satélites. O Japão iniciou o uso da TV de alta definição com o satélite para Broadcasting (BS) em 1989. O sistema é o Muse, modelo analógico atual, no qual os broadcasters transmitem 17 horas diárias de programação. Normalmente a penetração em receptores de alta definição, é de 800.000 atendidos. Os monitores de Tela Plana - PDB serão muito importantes para os serviços HDTV. A NHK tem desenvolvido esta tecnologia de PDB há mais de 30 anos e está completando os estudos para ser repassado aos fabricantes. No Japão existem cinco fabricantes de PDB, são eles, Pioneer, Fujitsu, Panasonic, NEC e Mitsubishi.

A figura ao lado mostra a penetração do receptor BS (Satélite para Broadcasting) e faz uma previsão do número de receptores digitais. A taxa alvo de penetração é de 10 milhões de receptores em três anos. Os programas digitais estão se tornando muito importante na Era da Multimídia Digital. Isto funciona exatamente como um computador – parte das notícias podem ser visto, como na TV e jornais – eles são uma espécie de distribuição de dados. A NHK através do Centro Cultural de Broadcast e o Laboratório de Pesquisas Tecnológicas, aplicou um questionário para saber quais eram os desejos da audiência. O que as pessoas mais desejavam era o serviço de noticiários a qualquer hora, incluindo os serviços de HDTV. O primeiro é um programa de informação de dados; o segundo é um programa de informação independente, por exemplo, notícias, previsão do tempo, bolsa de valores e o terceiro é o Guia de Programação Eletrônico.

Relativo às especificações broadcasting de dados nos EUA, ainda não foi desenvolvido totalmente, e ainda não teve seu início operacional. Na Europa, apenas o Reino


Penetração do Receptor de Satélite de Broadcasting (BS) e Popularidade Estimada do Receptor Digital



Penetração do receptor BS e a previsão até 2010

Unido começou em 1998, com serviços de multimídia. Na Europa existem diferentes modelos de "data-broadcasting". No Japão, foi desenvolvido uma especificação nova de "data broadcasting", de acordo com a ARIB, que além de "data-broadcasting", inclui acesso condicional, protocolo e detalhes sobre as especificações dos receptores.

Última conclusão

No Japão, em dezembro, sete principais redes de TV estarão transmitindo alta definição e serviços de transmissão de dados através do ISDB-S. O uso PDB, que é a tecnologia para ISDB-S, já foi colocada no mercado. É esperado que 10 milhões de receptores ISDB-S se espalhem pelo país num período de três anos. Há 10 fabricantes de televisores no Japão, que estarão fornecendo receptores ISDB-S antes de dezembro devido aos Jogos Olímpicos de Sidney, em setembro. Então espera-se que por esta data, se cumpra a colocação dos receptores. Os receptores ISDB-T são comuns com os ISDB-S, exceto a parte de rádio frequência. As transmissões em ISDB-T começarão em 2003. 

Assistência técnica.

Se um dia precisar, que seja a melhor.

- Planejamento e projeto
- Instalação
- Manutenção dos equipamentos
- Assessoria completa para cada projeto
- Prestação de serviços nas áreas de cinema, auditórios, salas de reunião e universidades

BARCO

LEITCH

line UP

SONY

Tektronix

Rua Teodoro Sampaio, 1765 - 3º andar - CEP 05405-150 - São Paulo - SP - Fone: (011) 3064-1177
3064-2131 / 3068-9337 / 3068-9338 - Fax: (011) 3060-9370 - E-mail: lineup@uol.com.br

Amplie seus negócios com a TELESAT - Uma empresa do grupo BELL CANADÁ.

Excelente cobertura nas bandas C e Ku.

MAZZANTI



Com mais de 30 anos de experiência e líder mundial em projeto, lançamento, operação e serviços de consultoria na área de satélites, a Telesat iniciará, a partir de janeiro do ano 2001, a prestação de uma série de novos serviços, através do satélite ANIK F-1.

Este satélite proverá cobertura em toda a América do Norte e América do Sul com transponders nas bandas C e Ku.

As emissoras de televisão encontram na Telesat a parceira ideal. No Canadá, lidera o mercado de Broadcast e DTH (Direct to Home), prestando serviços permanentes e eventuais de up-link

digital, distribuição regional, contribuição, além de transmissões internacionais. Tudo dentro do mais elevado padrão técnico e com um enorme diferencial em termos de suporte ao cliente.



Visite-nos na
Broadcast & Cable 2000
Stand 18



<http://www.telesat.com.br> / e-mail: telesat@telesat.com.br
São Paulo: (11) 3748-9917 / Rio de Janeiro: (21) 516-0100
Belo Horizonte: (31) 378-9060

Novas tecnologias automatizam o trabalho nas

REDAÇÕES

Todo dia, horas de material gravado chegam às emissoras de todo mundo

por Sebastian R. Burone

Durante os últimos anos tem sido constante a busca de soluções para organizar o caótico e turbulento mundo das produções jornalísticas. Por muito tempo as mudanças que, de alguma forma, alteraram esse contexto foram devido ao formato de gravação de vídeo (U-matic, Beta) ou a adição de material gráfico, produzido em computadores. Essas alterações modificaram a parte visual e a necessidade de alguns equipamentos, porém muito pouco em relação à forma de se fazer jornalismo. Outra importante mudança foi a introdução dos sistemas de redação e roteiros dos jornais em computadores (news room systems).

O jornalismo é muito sensível a passagem do tempo. A emissora que coloca primeiro uma notícia no ar está noticiando. As demais apenas contam uma história.

Todo dia, horas de material gravado chegam às emissoras de todo o mundo. Uma verdadeira legião de repórteres produz tanto material local, como nacional e internacional. Essas matérias devem ser editadas convenientemente para serem colocadas no ar. Matérias de última hora são editadas no último minuto e pessoas voam pelos corredores carregando a fita que vai entrar no ar, imediatamente. Essas cenas se repetem três ou quatro vezes ao dia e quando a correria termina, tudo recomeça no dia seguinte.

Os prazos são apertados e a pressão para que as notícias sejam colocadas no ar é grande. O movimento na redação é frenético e sempre alguém deve decidir o que, naquele momento, será apresentado. O diretor do jornal deve saber se as notícias estão no ponto ou não, para entrar no ar. Espelhos precisam estar prontos, as fitas carregadas nos VTs, os rodapés digitados nos GCs, e todas as demais providências tomadas.

A tecnologia atual, sensível a esse quadro, tenta resolver boa parte desses problemas, com sistemas

baseados em servidores de vídeo centralizados que permitem acesso simultâneo de muitos usuários. Alguns destes, devem carregar as matérias que chegam durante toda a jornada, seja por satélite, enlace terrestre, fitas, entre outros. Também do arquivo para ser editado e, finalmente, posto no ar.

As tarefas básicas executadas neste complexo são a aquisição, digitalização, edição, exibição e arquivamento. Os novos sistemas atendem a execução destas funções eliminando as correrias pelos corredores – exceto as da reportagem locais).

O processo de automação

Desta forma, o registro de matérias se mantém sempre disponível. As gravações destas podem ser feitas simultaneamente por meio de canais de entrada. Assim é realizada a digitalização de todo o material e, quando este é registrado permite que outros usuários o acessem, sem a necessidade de aguardar a finalização do processo. Tudo isto é feito na própria redação diretamente dos terminais, inclusive a gravação das matérias em estado bruto.

O coração deste mundo é a edição. Praticamente todo o material que chega a emissora deve ser editado. Atualmente utilizamos VT para essa tarefa, porém temos sérias limitações.

Com a introdução dos sistemas baseados em servidores, a edição é feita diretamente neles, a qualquer momento e a partir da sua chegada. Isto significa um ganho importante em tempo que poderá ser muito bem utilizado no aprimoramento visual das matérias. Normalmente, estes editores não lineares agregam facilidades como efeitos especiais e outras.

Assim que terminada a edição, o material já estará disponível para ser colocado no ar, ou para um passo prévio bastante aconselhável: o responsável pelo jornal pode, finalmente, assistir à matéria antes dela ser colocada no ar. O mesmo servidor abastece o

switcher do estúdio que vai exibi-lo. Deste modo, várias versões podem ser produzidas a partir da mesma matéria, cada uma direcionada a determinado jornal.

No atual processo, são utilizadas várias máquinas de videoteipe para exibir as matérias. Com os sistemas de servidores, elas estão disponíveis numa única fonte e, inclusive, podem ser utilizadas simultaneamente por vários switchers.

O comando deste sistema de exibição é executado em um computador, porém para o diretor de televisão, um único botão é suficiente para disparar a matéria correspondente.

O material utilizado nos jornais é arquivado de forma conveniente. Isto demanda um grande trabalho e, se este material não for de fácil pesquisa e recuperação, terá pouca valia. Sem dúvida, que muitos esforços têm sido despendidos a serviço deste assunto. Soluções informatizadas são ensaiadas com maior ou menor sucesso. As novas tecnologias de gerenciamento do acervo permitem que o material

faça parte do arquivo, da história, a partir do momento em que entrou na casa. A digitalização do material antigo, feita aos poucos, irá ser integrado com a história de ontem ou de ontem de uma hora ou dois segundos passados.

Outras facilidades podem ser acrescentadas para os jornalistas a fim de aumentar a funcionalidade e desempenho nas redações.

Imagens em baixa resolução, cópias do que está atualmente no servidor principal, ficam disponíveis para redatores, diretores e responsáveis pelo jornal. A pesquisa do arquivo se torna extremamente facilitada.

A pré-edição diretamente do terminal da redação será possível usando essas imagens e sons. A catalogação de todo o material registrado e apresentado é possível e, todavia, a automação de equipamentos como geradores de caracteres, still stores, videoteipe e o próprio servidor.

Na hora em que o material é registrado em alta resolução, uma cópia é gerada em baixa resolução¹



Redação da TV Bandeirantes na busca pela automação

Divulgação



**Teleprompter Mattedi:
indispensável na hora
de gravar seu texto.**



MATTEDI

Estrada do Gabinal, 1592-A - Jacarepaguá
Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22763-152
Tel/Fax: (21) 445-3126/445-1880
Home Page: <http://www.mattedi.com.br>
E-mail: comercial@mattedi.com.br

e esta fica disponível imediatamente amœ-terminais da redação para ser assistido ou editado. Isto sem utilizar nenhum tipo de vídeo ou áudio. Uma vez editadas, as matérias ficam copiadas em baixa resolução para serem assistidas nos terminais da redação. Esta visualização do material é feita na mesma máquina que roda o programa de editoração. Mesmo que o custo dos discos que são utilizados nos servidores tenha reduzido muito de preço, não é prático guardar neles todo o material que é registrado e editado diariamente. A solução disponível para o arquivamento definitivo é, atualmente, a mídia magnética. Os fabricantes de sistemas de arquivamento baseados em fitas têm avançado numa solução para o registro de vídeo e áudio em formatos digitais integrando-se ao mundo do jornalismo. Estes sistemas robotizados são controlados pelos mesmos sistemas que comandam os outros equipamentos da redação e possibilitam guardar o material escolhido no seu interior. Assim

mesmo, quando necessário, devolvem qualquer material armazenado mediante a solicitação de um usuário. Estes sistemas de armazenamento são conhecidos como "near on line". A operação tanto de gravação como de recuperação do material é realizada sem a intervenção humana. Esta é requerida caso o material requisitado não se encontre no robô e sim numa prateleira.

O robô é de grande capacidade porém também tem um limite. Neste caso, os sistemas facilitam a vida da operação informando que o número da fita que deverá ser carregada no robô. Sem dúvida que a utilização de sistemas como o descrito deve trazer inúmeros benefícios para o mundo do jornalismo. A integração das tarefas e a operação simultânea de muitos usuários deixa claro o rendimento que pode ser alcançado. O fato de poder assistir materiais na sua própria mesa de trabalho é muito importante.



A tecnologia tem facilitado o trabalho para os funcionários


Tempo é poupado em cada passo do processo.

Melhoras notáveis nas matérias editadas nas ilhas não lineares, praticamente inexistentes em nosso contexto, devem redundar no aprimoramento do material exibido.

A disponibilidade do material em todas as etapas do processo é, possivelmente, o maior lucro nesta solução e, sem dúvida, isto será refletido na telinha, já que o resultado final é o que nos interessa.

As novas tecnologias deverão mudar o jeito de trabalhar no jornalismo. As pessoas que lidam neste mundo devem preparar-se para isso. Porém todas essas facilidades vêm, em definitivo, somar facilidades numa funcionalidade operacional que não era possível. Desde a entrada de material na casa até a exibição e o arquivamento, tudo é simplificado, poupando-se tempo e

aumentando-se a eficiência.

NOTA: Para permitir o acesso simultâneo de muitos usuários se faz necessária a distribuição de imagens num padrão diferente ao que utilizado para a transmissão no ar. Estas imagens, espécie de rascunho, são chamadas de IMAGENS DE BAIXA RESOLUÇÃO, porém não se assuste, elas são perfeitamente utilizáveis no terminal do usuário. O termo ALTA RESOLUÇÃO é usado para referir-se as que irão para o ar. 

Sebastian R. Burone

Implementação
Superintendência de engenharia
TV Bandeirantes SP
E-mail: burone@band.com.br

Banda larga no BRASIL

A principal vantagem da banda larga é o aumento da velocidade de navegação

por Roberto Carlos

A otimização da internet, por meio da inserção de tecnologia avançada, como o uso da banda larga foi o foco de debate durante a conferência Broadband Internet, promovida pelo IBC, ocorrida nos dias 10 e 11 de julho, no Crowne Plaza Hotel, em São Paulo. Apesar de o Brasil ser, atualmente, considerado um grande mercado para a utilização da banda larga, o país dispõe de condições técnicas precárias para o uso do mecanismo.

Na conferência foram apresentados as atuais tecnologias disponíveis para a Broadband, tais como Cable Modem (utiliza um modem especial, logado ao cabo que transmite os sinais da televisão a cabo), Wireless sem fio (um wireless hub retransmite o sinal pelo ar para wireless modem, instalado no alto de um prédio, num raio de cinco quilômetros. Daí o sinal pode ser retransmitido para vários micros simultaneamente), Satélite (Na banda Ka: 18 – 40 GHz, tem largura de banda disponível de 2500 MHz, entre 17.7 – 20.2 GHz. Utiliza antenas muito pequenas, cerca de 30 cm de diâmetro. Tem alta utilização para aprendizados a distância. Pode ser acessado em locais totalmente isolados), o xDSL (Dentre este tipo de tecnologia o mais utilizado parece ser o ADSL – Asymmetrical Digital Subscriber Line que transforma uma linha telefônica normal em uma digital de

altíssima velocidade, separando os sinais de voz e dados, sem prejuízos ou alteração do funcionamento do telefone)

A principal vantagem da banda larga é o aumento da velocidade de navegação. A conexão atinge de 128 kbps até 2Mbps, ou seja, um desempenho, pelo menos duas vezes mais rápido que o convencional.

Dentre esses sistemas o ADSL é o que dispõe de melhores condições de implementação, para os padrões brasileiros, pois dispense um baixo custo de instalação em relação aos demais sistemas, além de possuir uma infra-estrutura praticamente montada.

Atualmente o custo mensal é de R\$ 64,80 para acesso a 256kbps, com o modem, sendo que o usuário terá acesso imediato, 24 horas por dia, tarifa plana e ainda libera o telefone. Segundo a Speedy da Telefônica, (operadora fixa de telefonia do estado de São Paulo) até o final deste ano, aproximadamente 70 mil usuários já estarão utilizando-se deste sistema.

Roberto Carlos

é engenheiro da divisão de projetos técnicos da TV Cultura
E-mail: robcar@base.com.br



Teleprompter
TeleWin

Software de Teleprompter
Editor de textos
Múltiplas fontes de exibição
Inserção/control de linhas em CUE
Cálculo do tempo de leitura do texto
Importação de textos
Word 6, RTF e TXT
TP 9" ou 12"
Atenção !!! faltam 30 SEGUNDOS !!!



AudioLogger

Gravador de Censura
1, 2, 3, 4 canais



TV Anhanguera - GO

WinScript

Newsroom Telejornalismo

STEP Software

Rod. SC401, Km 01, ParqTec Alfa/Celta
Florianópolis, SC - Brasil - 88030-000
Tel: (48) 334-9531 Fax: (48) 239-2200
e-mail: step@unetsul.com.br
e-mail: step@funcitec.rct-sc.br

Produtos STEP Produto desenvolvido no Brasil
TeleWin2 / TeleWin3 - Teleprompter Windows 95/98
TeleNet / WinScript - Informatização de Telejornalismo
Teleprompter (TP) - Monitor, Cristal espelhado e Suporte
WinRadioPro / WinRadio - Informatização de Rádios
WinRadioRem - Sonorização Remota em TCP/IP
AudioLogger - Gravação de Censura

Construindo o Executivo Global do MILÊNIO

O novo executivo global usará essa experiência para ganhar credibilidade

por David Van Valkenburg

A mania de fusão continua: CEO's globais ficam abismados, dizem as manchetes dos jornais e periódicos de negócios em todos os cantos do planeta.

No mundo todo, o desenvolvimento das indústrias de telecomunicações está na fase de especulação empresarial. Quando chegar o momento da fase operacional, haverá pressão para que se gere lucros. Imersos no vermelho, os diretores de empresas serão levados a buscar um novo tipo de executivo, capaz de transformar a promessa de tecnologia num retorno satisfatório para os investidores. A busca mundial por esses novos executivos será um caso de vida ou morte.

Estilo

Nos dias de hoje, o estilo aclamado de um CEO é o de um jogador entusiasmado, arrogante, pronto para fazer transações financeiras colossais e pregar energicamente a "filosofia da empresa". Um "narcisista produtivo", digamos assim. O novo executivo global, entretanto, não irá magnetizar o público com discursos rápidos, mas sim com a confiança construída a partir da experiência. O novo executivo global usará essa experiência para ganhar credibilidade, fator fundamental na criação de um estilo que irá permear toda a cultura da empresa. Esse novo executivo será conhecido como Executivo Global do Milênio (EGM).

Os EGMs estarão diretamente envolvidos na solução dos problemas reais do dia a dia. Encontrarão soluções trabalhando. Com persistência e determinação ilimitadas, vão suar a camisa com as mangas arregaçadas. Vão se dedicar não apenas a escutar, mas também a ouvir e imergir nos negócios

para solucionar os problemas escondidos nas entrelinhas.

Muitas vezes, isso pode significar a necessidade de se relacionar com profissionais de outros países e ser capaz de escutar, mantendo uma visão ampla e aberta, sem preconceitos culturais. O EGM considera outros pontos de vista antes de tomar suas decisões e não quando está remediando as repercussões. E o EGM fará com que isso pareça uma diversão.

Estóico, com estômago de aço, freqüentemente o EGM irá salvar empresas à beira da falência, que, como Fênix, irão ressurgir das cinzas das várias especulações empresariais. Num estado de crise como esse, o EGM deverá exercer uma autoridade serena e estabelecer o controle da liderança. Haverá pouco tempo para debates, mesmo assim, esse executivo irá escutar com atenção e obter relatórios detalhados do pessoal diretamente ligado a clientes e tecnologia.

O estilo do EGM deve emanar otimismo e confiança. Essa confiança não é uma camada de verniz de um bom vendedor, mas sim uma aura de autenticidade. Esse novo executivo conhece profundamente sua empresa e seus concorrentes e é capaz de encorajar desde diretores até vendedores, programadores e técnicos.

Atrelado a Fatos Concretos

É comum que empresas com problemas fiquem desorientadas. Os bens estão descoordenados, algumas idéias funcionam, outras não. O EGM não se prende a teorias, mas sim à realidade dos negócios. A nova realidade implica em encontrar soluções com boa relação custo/benefício que deixe os clientes satisfeitos. Talvez 80% delas funcionem



bem de um país para outro, mas os 20% restantes serão sempre altamente locais. Empenho em questões específicas e ousadia na aplicação de métodos empíricos irão determinar o equilíbrio perfeito.

Isso significa muito mais do que simplesmente deixar os objetivos da empresa disponíveis na intranet. A oratória enérgica será a salvação da empresa. Ela ajudará a responder perguntas do tipo "Por que estou aqui?" e "Qual é o sentido da minha vida?". Os executivos do novo milênio vão pregar resultados, não teorias. Isso deve valer para todos os níveis da empresa de maneira irrestrita. Como disse T. J. Jermoluk, presidente da [Excite@Home](#), "as pessoas da Geração X realmente querem muito ser evangelizadas. Elas buscam por isso – para poderem entender do que é que fazem parte e como isso pode fazer alguma diferença".

Perspicácia

Obviamente o EGM estará por dentro dos avanços tecnológicos. Na verdade, sua visão deve abranger uma perspectiva mais ampla, que possa juntar várias pequenas idéias e formar um todo capaz de atender às demandas do mercado. Sua perspicácia deve incluir a capacidade de perceber a sinergia técnica entre diferentes sistemas. Otimismo, confiança, flexibilidade: esses são os 'tijolos' que vão garantir aos CEO's do futuro a construção de uma infra-estrutura que possibilite

um ambiente de trabalho eficiente em termos de custo. Diretores do mundo todo irão buscar por essas qualidades e procurar executivos capazes não apenas de acompanhar o ritmo do mercado, mas de determiná-lo.

Além disso, o EGM deve ser um expert no que diz respeito às necessidades dos clientes. A chave imediata para a sobrevivência será encontrar um nicho próspero de clientes. A Internet faz com que os produtos da empresa fiquem no nível de uma simples mercadoria. Portanto, uma empresa de sucesso deve desenvolver uma marca que adeque a 'frieza' e impessoalidade dos novos produtos e serviços à uma experiência altamente satisfatória para o cliente.

Muitos dos "tabus culturais" que hoje são sussurrados ao ouvido de um CEO internacional são preconceitos datados, irrelevantes para o consumidor sofisticado da "aldeia global". Um programa ousado de experimentação estruturada será essencial na busca de experiências recompensadoras para os clientes internacionais.

O EGM terá que saber montar uma infra-estrutura simples, voltada para a execução, num ritmo totalmente sem precedentes. O sistema deverá ser prático ou sua própria complexidade irá engasgá-lo nas aplicações internacionais. O novo EGM deve ser experiente em todos os aspectos do gerenciamento de uma grande corporação aberta – estratégias, finanças, operações, atendimento ao cliente ao mesmo tempo em que faz a

Não somos LIDERES POR acaso.

Aqui a sua empresa encontra
grande variedades de
componentes eletrônicos.

- Válvulas e soquetes para equipamentos industriais Monitores de Modulação.
- Equipamentos para Estúdio de Rádio e de Televisão.
- Circuito Fechado de TV.
- Receptores de Satélite com controle remoto e manual.



Cd Player



Mini Disc



Transistores



Frequencímetro



Válvulas



Wattímetro

Trabalhamos com as melhores marcas do mercado:

Eimac - National - Thomsom - Motorola - Penta - Amperex - Nostec - Bird

Rua Magalhães Castro, 170 - Riachuelo - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20961-020 - Tel.: (21) 581-1921 - Fax.: (21) 241-1953



MPEG-2 4:2:2 P@ML 50 Mbps



inte

1 1/2"



Betacam

Betacam SP

MPEG IMX

Betacam SX

Digital Betacam

HDCAM

Tutorial

A MISSÃO

por Wilson Martins



Parte 1

Qualquer que seja a tradução da palavra Simulcast para o português, ou qualquer outra língua, seu significado será exatamente o mesmo: manter no ar os sistemas análogos, em VHF, UHF e SHF, que uma emissora de televisão opera e, simultaneamente um novo canal digital de televisão, por um período de uma década ou mais, a partir de um cronograma publicado por autoridades governamentais. Isso, ao que tudo indica, ocorrerá muito em breve, em nosso país.

Na prática significará pesquisas, projetos, obras, novas instalações e, é lógico, investimentos. Em suma, trabalho. Teremos que ser muito criteriosos, pois os investimentos em questão não se reverterão, em receita correspondente, imediatamente.

Sendo portanto essa uma fase crítica, precisaremos fazer o máximo com um mínimo de investimentos. Na verdade, teremos que manter duas redes com o mesmo orçamento por um período de tempo que no fundo é diretamente relacionado com o mercado publicitário, que depende da quantidade de receptores sintonizados que por sua vez depende do custo do receptor, que só terá custo acessível com a produção em larga escala que também depende de outros fatores ou seja, um longo caminho deverá ser percorrido, até que se possa ter algum retorno dos investimentos em DTV.

Emissoras afiliadas existem em maior número. Estas terão que se preocupar principalmente com transmissão de um modo geral, objeto deste artigo, pois quase toda sua programação já vem pronta, proveniente de uma emissora cabeça de rede, esta sim com necessidade de grandes investimentos também em produção digital em HDTV etc.

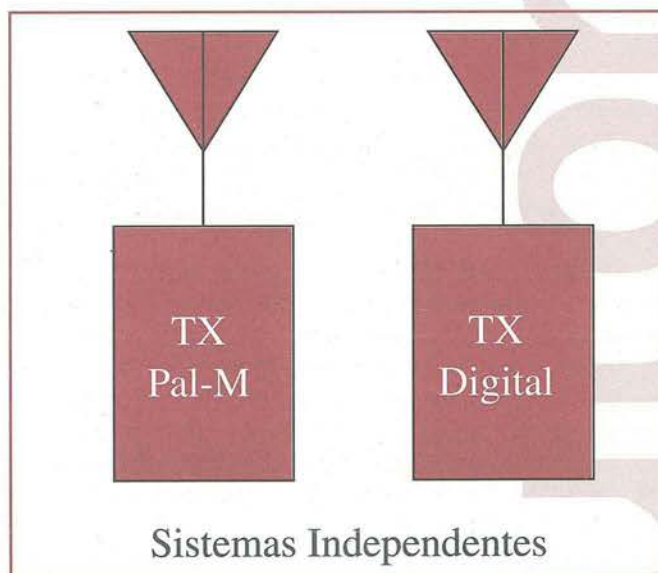
Teremos uma quantidade monstruosa de trabalho a realizar e também uma oportunidade jamais havida de se colocar à prova a criatividade dos engenheiros de televisão do Brasil.

Sem a menor intenção de querer ensinar o pai nosso ao vigário ou esgotar o assunto, pretendo compartilhar com os colegas, algumas técnicas de RF pouco usuais no Brasil que pude experimentar ou ver funcionando em outros países, ou ainda, que tive a oportunidade de conhecer por meio de contatos com colegas do exterior que as testaram.

Não é saudosismo, mas será uma grata surpresa, principalmente para os mais antigos no ramo, notarem que algumas técnicas esquecidas, do tempo da televisão à lenha, voltaram à moda para utilização com sinais digitais e poderão ser até consideradas como a salvação da lavoura devido seu custo reduzido e simplicidade de funcionamento.

As técnicas aqui mencionadas, se agregadas ao arsenal de soluções que cada projetista já possui e está acostumado a utilizar, serão de grande valia e irão ajudar bastante a vencer os desafios que teremos pela frente talvez já no próximo ano.

Sistemas Independentes

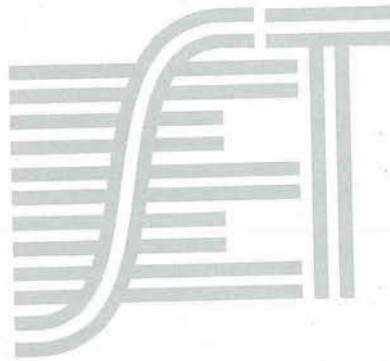


É de longe a solução com maior número de pretendentes. A primeira idéia que vem à mente é instalar uma outra antena na torre existente, o mais próximo possível da antena do sistema análogo, para garantir um centro de radiação similar para ambas.

Logo de início alguns problemas terão que ser resolvidos. Empilhar antenas tipo slot, superturnstille e outras que são construídas em tubulões é possível, mas é preciso que a antena inferior suporte a carga mecânica exercida pela superior e, além de tudo, possibilite a passagem da linha de RF que vai alimentar ao hospede.

Dependendo da potência de entrada desta última, será possível abrir caminho para sua linha de alimentação, por dentro do tubulão da antena inferior. Instalar a linha por fora do tubulão pode ser impraticável sob o ponto de vista do diagrama de radiação, casamento de impedâncias e ddp entre a linha intrusa e os elementos radiantes da antena que fica por baixo, dependendo do tipo desta.

Se esse tipo de solução for a que mais agrada e não há como instalar a linha de RF para a antena superior, nem esta pode ser suportada mecanicamente pela antena existente, o jeito é trocar ambas por antenas do tipo STACKED, que são na realidade antenas empilhadas de fábrica e utilizam alimentação Triaxial, onde um conjunto formado por três tubos de cobre concêntricos são instalados dentro do tubulão suporte e alimentam independentemente as duas antenas por meio de conexões na base do tubulão, sejam os empilhamentos VHF/VHF, VHF/UHF, UHF/VHF, UHF/UHF.



Esse tipo de arranjo está presente em muitos lugares nos EUA sendo o mais famoso o Candelabro em São Francisco onde há todas essas modalidades de empilhamento, inclusive empilhamento triplo de antenas.

Além do empilhamento, a montagem lateral pode ser uma boa opção. Há como se instalar arranjos de painéis dos mais diversos tipos com número de faces variando de um à "n". Essa técnica permite a composição de diagramas omnidiretivos, até mesmo, para instalações em UHF em torres com faces de dimensões muito grandes em relação à largura desses painéis.

Pode-se montar antenas de VHF ou UHF em arranjos de cinco, seis, sete, oito ou mais faces, ao invés das três ou quatro faces, mais comuns aqui no Brasil. São instalações muito comuns na Europa, principalmente em UHF.

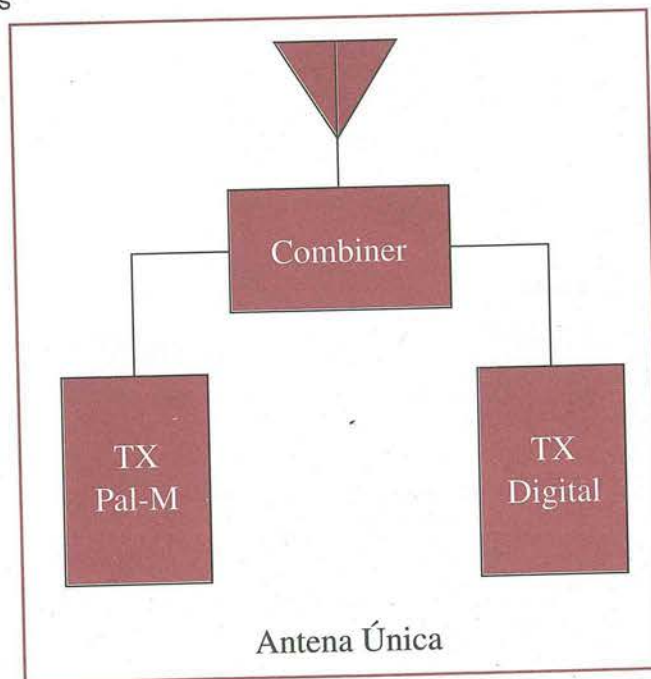
Se painéis estão fora de questão, antenas de

UHF ou VHF do tipo fendas irradiantes, podem ser instaladas lateralmente de tal forma a se obter até diagramas omnidiretivos, mediante arranjo de slots montados à volta de uma estrutura metálica ou de alvenaria. Para tal é preciso considerar as características construtivas e formas desta estrutura no projeto da antena, passando a estrutura a fazer parte integrante do sistema irradiante.

A Fox utiliza duas slots diametralmente opostas em suas instalações DTV no Empire State em Nova York, onde também se pode ver também antigas instalações de antenas que estão literalmente enroladas na estrutura de concreto do famoso edifício.

Antena Única

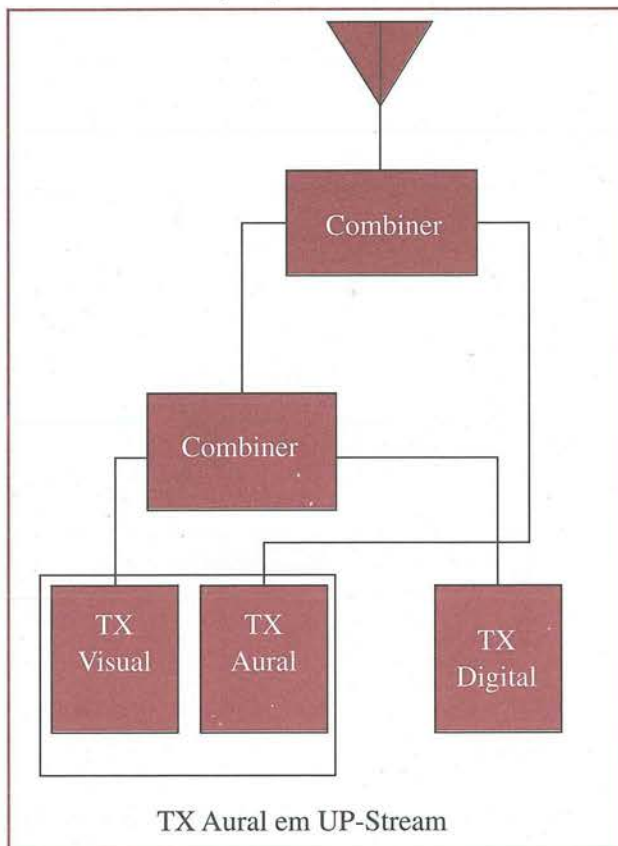
Outra opção muito interessante, principalmente para emissoras onde não é possível instalar uma segunda antena seja pelo fato de não haver qualquer espaço ou pelo fato de a estrutura e ou bases da torre não admitirem o reforço necessário, é a utilização de uma única antena para a transmissão de múltiplos canais. Para que essa opção seja viável tecnicamente, os canais precisarão estar na mesma banda, ou seja, não há como utilizar a mesma antena para transmitir um canal de VHF



baixo e em alto, nem tão pouco um de VHF, juntamente com um de UHF. Conecta-se dois ou mais transmissores à mesma antena por meio de um Combiner ou Diplexer. A antena nesses casos precisará ser de banda larga. Existem vários tipos de antenas com essas características, cuja representante mais conhecida é a antena tipo arranjo de painéis, injustamente mal afamados no Brasil devido a algumas instalações e especificações mal feitas no passado. Existem antenas do tipo banda toda para operação em VHF, e UHF sendo que estas últimas podem operar indistintamente no canal 14 ou no antigo canal 83 por exemplo, se for preciso.

Outros tipos de antenas podem funcionar bem em dois ou três canais apenas, mas apesar disso, serão muito úteis também se o canal digital destinado a certa emissora for um canal adjacente.

Nesses casos, de canal adjacente, o combiner é que precisa ser mais elaborado



principalmente se o adjacente superior for o canal digital. A dificuldade existe devido à proximidade da portadora de áudio do canal analógico ao início do canal digital. Esse problema é contornado mediante a utilização

de uma técnica chamada de tx aural em up-stream.

Em suma, na técnica da antena única, o segredo é conseguir uma antena com banda larga o suficiente para acomodar os canais a serem transmitidos e um combiner que opere bem, também em canais adjacentes. Existem no mercado soluções de antenas banda larga e combiners que operam em canal adjacente, mas cuidado, combinar um transmissor analógico a um digital adjacente superior sendo o analógico do tipo de amplificação comum, e o que é pior operando com áudio estéreo que provoca um desvio de 50 KHz, vai ser um grande problema.

Com esse tipo de tx a técnica do tx aural em up-stream é obviamente impossível e a combinação pura e simples, a exemplo do que pode ser feita sem dificuldades se o tx digital opera no adjacente inferior, é impossível pelo menos por enquanto. Isso é devido às características de roll-off dos filtros e notchs atuais e a relação portadora visual/aural praticada hoje em dia. Quem sabe operando-se com uma portadora aural de 13dB ou 14dB abaixo da portadora visual ao invés dos 10dB com tolerância de 12% segundo a norma em vigor, se possa resolver esse inconveniente.

Todos conhecemos aquela condição de recepção em que o som está uma maravilha e a imagem não passa de um "vulto". De que serve o áudio sem o vídeo? Claro que isso implicará em testes de campo, mas que são fáceis de executar, e posterior mudança de normas. Seria tudo por uma causa justíssima, considerando a economia que essa medida pode significar

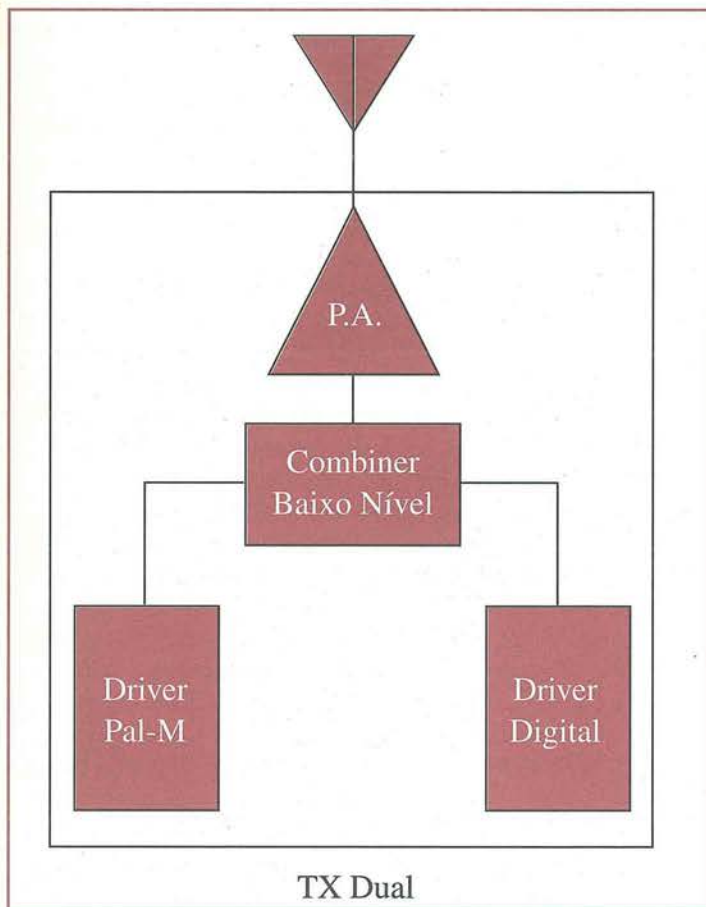
Transmissor Dual

Talvez a idéia mais radical seja essa, mas acreditem funciona. A utilização de equipamentos duais, que transmitem dois canais de tv simultaneamente, é uma boa opção para quem precisa instalar o tx digital, e ao mesmo tempo tem que trocar o tx analógico que já não é mais confiável.

Se os dois canais forem adjacentes, a adoção dessa filosofia pode ser implementada. Funciona assim; dois drivers, um analógico e um digital, são combinados em baixo nível, exatamente como no caso anterior, só que com menor custo, pois as potências envolvidas são bem menores.

Após o combiner de baixo nível, o pacote de RF composto do canal digital, do carrier visual modulado em Pal-M ou NTSC ou qualquer outro padrão analógico, mais o carrier aural mono ou estéreo, é aplicado a uma cadeia de amplificadores ultralíneares até

atingirem a potência desejada (fig. 4). Os primeiros equipamentos dessa geração apareceram em 1996/1997 e operavam em UHF. As dificuldades e soluções



para se efetuar a combinação de adjacentes superiores e inferiores, são as mesmas do método em alto nível. Talvez a demanda por essa solução possa incentivar sua fabricação também em VHF.

Há vários níveis de potência disponíveis, e em todos os casos a relação máxima para estas é de 6 dB. Um exemplar que pôde ser apreciado no NAB, já em 1997, operava com 10KW em NTSC e 2.5KW em 8VSB. Apesar de existir alguma polêmica quanto a questão da potência necessária para que o canal digital tenha a mesma cobertura do análogo, a referida relação de 6 dB é muito realista e poderá atender a todos os projetos. O transmissor tem logicamente uma única saída e uma única linha de transmissão carrega os dois canais até a antena.

Um lembrete

As torres sempre silenciosas e quietinhas, nos seus respectivos lugares por anos a fio, guardam surpresas inesperadas. São sempre projetadas, ou deveriam ser, para condições de carga, solo e ventos, muito específicas, por engenheiros de estruturas. Qualquer

alteração de carga ou alteração de suas respectivas posições ao longo da torre relativamente ao projeto original precisam ser analisadas e executadas APÓS e de acordo com o laudo conclusivo do profissional habilitado para tais avaliações.

A existência de todos os elementos do projeto original, inclusive o projeto devidamente assinado pelo referido profissional com a respectiva ART etc, já é meio caminho andado, pois baseado nesses dados é possível, para este, refazer o projeto para a(s) nova(s) carga(s) e a implementação das alterações vai demorar poucos meses. A inexistência do projeto completo, o que inclui laudo de sondagem do solo, memorial de cálculo das bases, entre outros, vai exigir trabalho extra.

Será preciso recalcular toda a estrutura da torre existente. A reavaliação da estrutura metálica é relativamente fácil, pois está exposta e o tipo de cargas, antenas e linhas, instaladas estão à mostra e se pode fornecer todos os dados, sobre estas, que o projetista solicitar. Sondagem do solo também não é problema, pois custa relativamente pouco e é via de regra rápida de ser feita.

O grande problema são as bases que em muitos casos precisarão ser desenterradas e não raro descascadas para se saber de que tipo são, como foram construídas e calculadas. Não se iludam, leva muito tempo para se chegar até a etapa de se iniciar um possível reforço. Oito meses ou mais não é um tempo pouco comum.

Há também a questão da altura da torre com relação ao gabarito da Aeronáutica. Se não houver folga com relação a este, esqueça do empilhamento de antenas ou tente uma reconsideração por parte do Serac. Além de poder ter a obra de instalação embargada pelo Serac, existe a possibilidade de acidentes aéreos pelos quais os responsáveis técnicos das emissoras e seus proprietários poderão ser acionados na justiça. Melhor evitar problemas futuros, solicitando a devida autorização, antes que também não sai com apidez.

Wilson Martins

é diretor técnico da EPTV.

E-mail: wmartins@esptv.com.br

A Sony apresenta a opção digital compatível com diferentes formatos.



MPEG IMX

interoperabilidade

A Sony apresenta para o mercado de Broadcast o MPEG IMX VTR, uma verdadeira revolução em tecnologia digital, que agrega em um só equipamento a capacidade de gravação e reprodução no formato MPEG 4:2:2 P@ML 50 Mbps I Frame Only a uma total interoperabilidade entre os formatos Betacam SP, Betacam SX e Betacam Digital.

Com a tecnologia MPEG IMX você estará pronto para a transição do sistema DTV com maior qualidade, produtividade, funcionalidade e a melhor relação custo/benefício.

SONY: A SUA OPÇÃO NA ERA DIGITAL.

SONY

organização crescer exponencialmente. Obviamente, esse desafio é grande demais para iniciantes.

Liderança Social

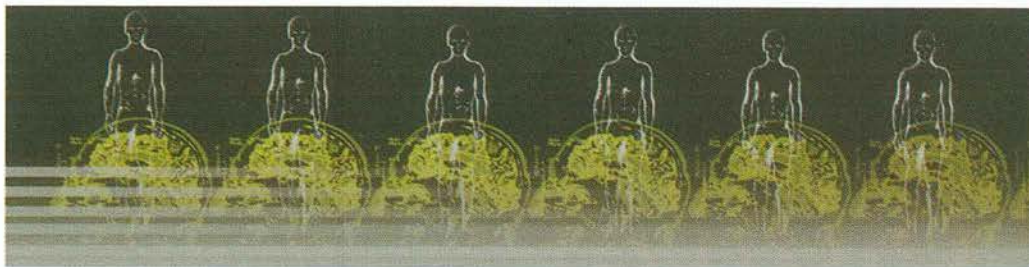
Ao mesmo tempo em que impressiona por seu comportamento pessoal e profissional, o EGM não pode ser um gigante cercado de pigmeus. Ele deve estar rodeado de profissionais altamente qualificados, mas consciente de que assim estará lidando com grandes egos. O EGM deve agir com diplomacia para extrair o melhor de pessoas que provavelmente se consideram iguais a ele e o encaram como frustrante e "forasteiro".

Nas relações pessoais dentro da empresa, o EGM usa com cada funcionário individualmente o mesmo tipo de estratégia que irá aplicar no atendimento aos clientes. O EGM irá minar a famosa Regra de Platina que diz: "não trate seu chefe como você gostaria de ser tratado, mas sim como ele gostaria". Esta rara característica de liderança nas relações sociais será crucial.

Estabilidade

A cada dia, o EGM deve trabalhar para manter e promover a confiança e o respeito da empresa num mercado que irá tornar-se cada vez mais pessimista e cético. Banqueiros otimistas e investidores generosos irão rapidamente se transformar em equipes inquietas e desconfiadas. A função do CEO, nesse caso, será reconstruir o valor da empresa no mercado e redirecionar os funcionários para as metas da empresa. A pressão pelo desempenho pode arruinar o acordo com os funcionários se o executivo global voltar-se para demandas agressivas.


Para ser bem sucedido, o EGM deve agir diplomaticamente mesmo quando estressado. Em vários



casos haverá muitas promessas do governo, os subsídios serão limitados e a pressão política constante. Diante deste cenário, a estabilidade do EGM será o elemento fundamental de sustentação que irá revitalizar a empresa e agradar a diretoria.

Equilíbrio e estabilidade fazem um grande guerreiro tanto no campo de batalha quanto na sala da diretoria, mas, antes de aprender a lutar, é preciso desenvolver o equilíbrio. Isso posto, estabilidade não significa apenas ser capaz de fazer previsões ou aderir a velhos métodos; significa possuir um senso de consistência. Os executivos devem se esforçar para ser constantemente inovadores. Inovar a tecnologia, as abordagens, as soluções.

Finalmente, o EGM deve ter estilo e emanar a confiança construída a partir da experiência. Deve ser perspicaz o suficiente para que seu maior foco esteja no cliente e não em seus ganhos pessoais.

Separadamente, cada uma dessas qualidades é muito útil, mas juntas elas fazem o conjunto que irá capacitar o Executivo Global do Milênio a fazer suas próprias manchetes e proteger sua empresa das tempestades que estão por vir. 

David Van Valkenburg

é vice-presidente executivo da MediaOne, este artigo foi extraído da revista *International Cable*. Para maiores informações: jourand@phillips.com

Estabilizadores Eletrônicos e No Break's



- Atendimento Personalizado
- Assistência Técnica em todo o Brasil
- Estabilizadores Eletrônicos de Tensão
- No Breaks Microprocessados

potência: de 1 a 500 kva
modelos: Linear - Step Less
Omega - Tap Change
Opcional: Microprocessado e RS- 232

Potência de 1 a 600 kva, On Line Dupla
Conversão, By Pass Estático, RS-232 e
Software de Comunicação

Tel: (011)
541-9355
até com prefixo novo a partir de jul/2000: 5541-9355

Fax (011)
246-9895

www.betaeletronic.com.br
e-mail: beta@betaeletronic.com.br



Av. Dr. Lutz Arrobas Martins, 628 - São Paulo - SP

O QUE É BOM PARA OS AMERICANOS É BOM PARA OS BRASILEIROS.



■ Transmissor / VHF - 22 kW

LARCAN. OS TRANSMISSORES MAIS VENDIDOS NOS E.U.A.

Os transmissores Larcán são os mais vendidos em território americano. Decida-se pela confiabilidade, qualidade, simplicidade de operação e baixo custo de manutenção. E o melhor, com assistência técnica no Brasil.

Totalmente em estado sólido, redundantes e com tecnologia de ponta, os transmissores Larcán estão prontos para em apenas 2 horas, com pequenas alterações, transmitirem em digital seja qual for o sistema.

Entre em contato com a Center Export e use os transmissores Larcán.

Representante exclusivo no Brasil:

LARCAN

A MEMBER OF THE  LeBLANC GROUP

Center Export

25 S.E. 2nd AVE., SUITE 1126
MIAMI, FL 33131.

PH: (305) 377-8170 / FAX: 375-0121.

E-mail: centerhol@aol.com

Um pioneiro na engenharia de televisão

NO BRASIL

"Demos aula de televisão para pessoas que nunca tinham visto televisão", lembra Fiuza. Conforme o equipamento foi chegando ao Brasil, a teoria das aulas foi se transformando em prática

por Daniela C. Barbara

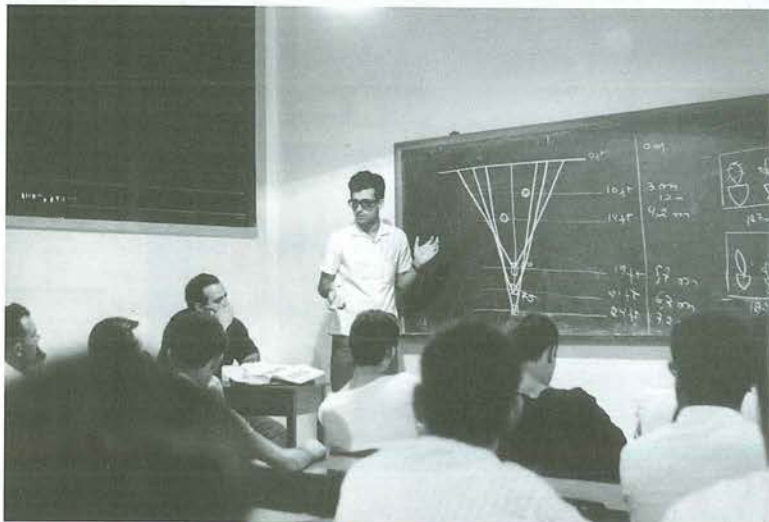
Um dos fundadores da Rede Globo e importante figura da história da engenharia de televisão no Brasil, Herbert Baptista Fiuza, conhece o histórico da TV Globo como a palma de sua mão.

Com mais de 35 anos de carreira, todos voltados para a mídia televisiva, o engenheiro é um dos pioneiros da televisão nacional.

Ainda recém formado pelo Instituto Militar de Engenharia do Rio de Janeiro em 1960, Fiuza recebeu o convite do general Lauro de Medeiros, então diretor técnico da Rádio Globo SA para ser seu assistente. Naquela época, a Rádio Globo tinha recebido a concessão de um canal de televisão na capital carioca e aquele era o momento de começar o projeto. Foi aí que se formou a primeira equipe de engenheiros encarregada de um projeto específico para uma TV no Brasil: Fiuza, René Xavier e Oswaldo Leonardo. Mas como montar um canal de televisão em um país em que a base que se tinha era improvisada? A Tupi estava instalada no velho cassino da Urca, a TV Rio também num cassino, o Atlântico e a Excelsior no antigo cinema Astória.

A equipe escolheu o melhor lugar então disponível: o antigo campo de futebol do Carioca Esporte Clube, no Jardim Botânico. Partindo de uma parceria de assistência técnica entre a Globo e o grupo americano Time Life, o projeto foi sendo desenhado tendo como inspiração uma estação de TV do Time Life, a WFBM de Indianápolis, nos Estados Unidos. "Fomos avançando e um engenheiro deles ia nos corrigindo", lembra Fiuza. Devido a uma série de problemas políticos, inclusive alguma pressão da opinião pública, decorrentes da relação com a empresa americana, o contrato de assistência técnica com o Time Life teve que ser rescindido.

Um dos problemas enfrentados por Fiuza e sua equipe foi a falta de mão de obra especializada. Para corrigir isso, foi montado um organograma de como deveria ser a estrutura técnica e junto com mais alguns técnicos experientes foi iniciado o processo de formação de pessoal, em outubro de 1964. "Colocamos um anúncio no jornal pedindo estudantes de determinadas categorias e apareceram mais de 1500 pessoas. Seleccionamos 150 e iniciamos as aulas na Escola Shakespeare, no Jardim Botânico, no Rio de Janeiro. ensinávamos, por exemplo, ótica para operadores de câmeras e tudo que sabíamos dos livros para os operadores de áudio e diretores de TV. Demos aula de televisão para pessoas que nunca



Fiuza ministra aula na escola Shakespeare

tinham visto televisão", lembra Fiuza. Conforme o equipamento foi chegando ao Brasil, a teoria das aulas foi se transformando em prática.

Inauguração TV Globo

Originariamente as primeiras imagens da TV Globo iriam ao ar no dia 5 de abril de 1965. Mas em uma reunião entre René, Oswaldo, Fiuza, General Lauro Medeiros, o diretor técnico do projeto e o Dr. Roberto Marinho foi tomada a medida preventiva de se fazer um período teste de vinte dias para uma checagem eletrônica. Nova data foi marcada para a estréia: 26 de abril de 1965. Entretanto, a partir do dia 5 de abril foi mantida a transmissão no ar em caráter experimental. Na véspera, dia 25, foi feito um teste operacional simulado: toda a programação da inauguração foi ao ar em circuito fechado.

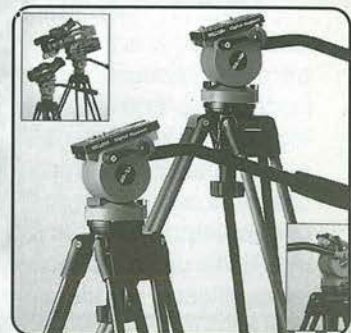
"O engraçado é que as pessoas esqueceram que não estávamos no ar. Havia momentos em que alguma coisa dava errada e as pessoas gritavam e ficavam nervosas". Na data marcada foram ao ar as primeiras imagens comerciais da TV Globo, Canal 4 do Rio de Janeiro: o programa infantil *Uni, Duni, Te*.

Em 1966, iniciou-se o processo de expansão da emissora. A primeira foi a aquisição da Organização Vitor Costa, em São Paulo, compreendendo o Canal 5 da capital, a TV Bauru, no interior de São Paulo e as Rádios Nacional e Excelsior, também na capital paulista. Junto veio a concessão para uma TV em Recife.

O RECURSO PARA TODAS
AS SUAS NECESSIDADES
EM PHOTO-VIDEO,
PRÓ-AUDIO E IMAGEM



A JANELA ABERTA
PARA O MUNDO
DE VIDEO



**SONY BETACAM SP
TAPE SPECIALS!**

**BCT Metal Betacam SP
Broadcast Master (Box)**

BCT-5M (small)	11.99
BCT-10M (small)	12.49
BCT-20M (small)	12.99
BCT-30M (small)	13.49
BCT-30ML	15.99
BCT-60ML	21.99
BCT-90ML	28.99

In Brasil Call Toll Free:
000.811.571.5586

In USA:
212.444.5076

or FAX (24 Hours):
000.811.813.5587

On the Web:
www.bhphotovideo.com

420 9th Avenue, New York, NY 10001

Between 33rd and 34th Streets

Store and Mail Order Hours:

**Sunday 10-5, Monday thru Thursday 9-7
Friday 9-2, Closed Saturday**

Logo depois a Globo comprou a TV Belo Horizonte, a TV Juiz de Fora, a TV Conselheiro Lafayette, e a concessão de uma TV em Brasília. Entre os anos de 68 e 69 o processo de implementação de estações repetidoras tornou-se crescente pois não se fazia necessário mais ter concessões, e sim obter permissão de retransmissão, inclusive pelas prefeituras. "No fim de 69 a Rede Globo já tinha um mar de retransmissoras de norte a sul do país." relembra. Fiuzza foi o responsável pelo projeto de aumento de área de cobertura da Globo, cuidando das condições técnicas para a implantação e o funcionamento das estações repetidoras da Globo em todo o Brasil.

Incêndios

Uma ponta de cigarro jogada na tubulação do ar condicionado do Estúdio A causou o primeiro incêndio da Rede Globo em 1971. O fogo não se alastrou e o equipamento não chegou a ser danificado seriamente. O estúdio que tinha um auditório foi danificado devido a



Equipe do Dr. Walter Bruch, inventor do sistema Pal

Arquivo pessoal

fumaça e enquanto sofria reparos a gravação do programa do Velho Guerreiro, o Chacrinha foi transferida para o Teatro Fênix.

Mas o pior ainda estava por vir. Em 1976 um novo incêndio atinge o prédio da Rede Globo e ao contrário do primeiro todos os equipamentos foram queimados. O segundo incêndio atingiu principalmente o centro de produção da área de engenharia eletrônica, considerado na época um dos mais sofisticados da América do Sul. De imediato, a transmissão do Jornal Nacional teve

que ser feita a partir de São Paulo. E assim permaneceu por 48 horas até que a montagem de uma mini-central provisória fosse feita, a partir da qual as transmissões puderam ser restabelecidas.

CONTEL

Em 1969, o Contel-Conselho Nacional de Telecomunicações criou um grupo de trabalho liderado pelo General Schneider para estudar o padrão de TV a cores a ser

adotado p
devidas a
europeu P
"Os testes
melhor p
tecnicame
a melhor c
O futuro
fundamen

Com a a
alemães e
inventor d
de um mês
a cores, c
receptore
Chacrinha
Fiuzza foi e
equipe du
aparelhos
estarmos
calçada j
televisão
primeira t
da Uva, e
foram se
indústria
especial
foi o prim
pela TV C



FORTS[®]
ENGENHARIA

Torres para AM FM e TV

Cada vez ^{mais} forte!

A **Forts Engenharia** coloca a disposição de seus clientes o serviço de ligação gratuita através do número **0800-62 0202** (Goiânia), onde estará atendendo para esclarecer quaisquer dúvidas sobre produtos e serviços, sob a direção do engenheiro Clever Resende Cunha, graduado em engenharia pelo Inatel - Instituto Nacional de Telecomunicações de Santa Rita do Sapucaí - MG, que no mês de março deste ano comemorou **vinte anos** de trabalho no segmento de antenas e torres para AM, FM e TV.



A m
pro
con
cus

e
e
e
e
e

AU
Tel/Fax

vação do
bi transfe-

um novo
contrário
neimados.
centro de
nsiderado
ca do Sul.
onal teve
partir de
É assim
48 horas
agem de
provisória
ir da qual
puderam
s.


Contel-
onal de
es criou
trabalho
General
estudar o
ores a ser

adotado para a televisão nacional. Depois de feitas as devidas análises comparativas optaram pelo sistema europeu Pal, descartando o standard americano NTSC. "Os testes dos sistemas que fizemos mostraram uma melhor performance para o Pal. Entretanto, se tecnicamente a escolha foi correta, talvez não tenha sido a melhor decisão sob os aspectos econômico e político. O futuro mostrou que essa preocupação tinha fundamento", diz Fiuza.

Com a adoção do sistema PAL-M, uma equipe de alemães e holandeses, chefiada pelo Dr. Walter Bruch, inventor do sistema Pal, veio para o Brasil e ficou mais de um mês por aqui fazendo transmissões experimentais a cores, com equipamento original adaptado, inclusive receptores de TV. Foram transmitidos o programa do Chacrinha e o Grande Prêmio Brasil, no Jockey Club. Fiuza foi encarregado de acompanhar o Dr. Bruch e sua equipe durante todos os testes. Na época não existiam aparelhos de televisão a cores no país. "Me lembro de estarmos sentados em um caixotinho de madeira na calçada junto com os engenheiros europeus assistindo televisão", diz Fiuza. Finalmente em 1972 foi feita a primeira transmissão comercial a cores no Brasil, a Festa da Uva, em Caxias, no Rio Grande do Sul. Aos poucos foram sendo importados, adaptados e fabricados pela indústria os aparelhos de televisão Pal-M. O caso especial *Meu Primeiro Baile*, com a atriz Glória Menezes, foi o primeiro programa produzido e transmitido a cores pela TV Globo para todo o país.

Itália

De março de 86 até dezembro de 92, Fiuza atuou como Diretor Técnico da Telemontecarlo, emissora que transmitia em língua italiana de Mônaco para a Itália. Ele reestruturou toda a precária rede de microondas italianas. Todo o sistema teve que ser refeito pois o sinal tinha obrigatoriamente que sair do centro de produção em Roma, ir por circuito fechado para Mônaco e retornar para a Itália, sendo retransmitido até a Sicília. Não havia uma regulamentação formal no país sobre transmissão de TV e rádio por redes privadas. Nesse ambiente anárquico, deu-se início ao processo de implantação das retransmissoras e o aumento da cobertura da emissora. "Foi uma experiência pessoal notável pois pude participar de inúmeros encontros de organizações de Broadcast na Europa além de estar em contato direto com as novas tecnologias da área."

Em 1993, Fiuza retornou ao Brasil para a Globosat-TV por assinatura das Organizações Globo - assumindo o cargo de Diretor de Serviços de Telecomunicações. A partir daí Fiuza atuou ativamente no projeto de implantação da TV a cabo, na Net Brasil e na GloboCabo e posteriormente na TV via satélite, a Sky. Aos 64 anos, Herbert Baptista Fiuza achou que estaria aposentado mas ainda se mantém em plena atividade, com um contrato como consultor técnico para a Sky e para a Globo Cabo Holding. 



Tools for Wireless Design

A mais completa linha de serviços e produtos para estudos de sistemas de comunicação wireless com o menor custo de hardware do mercado.

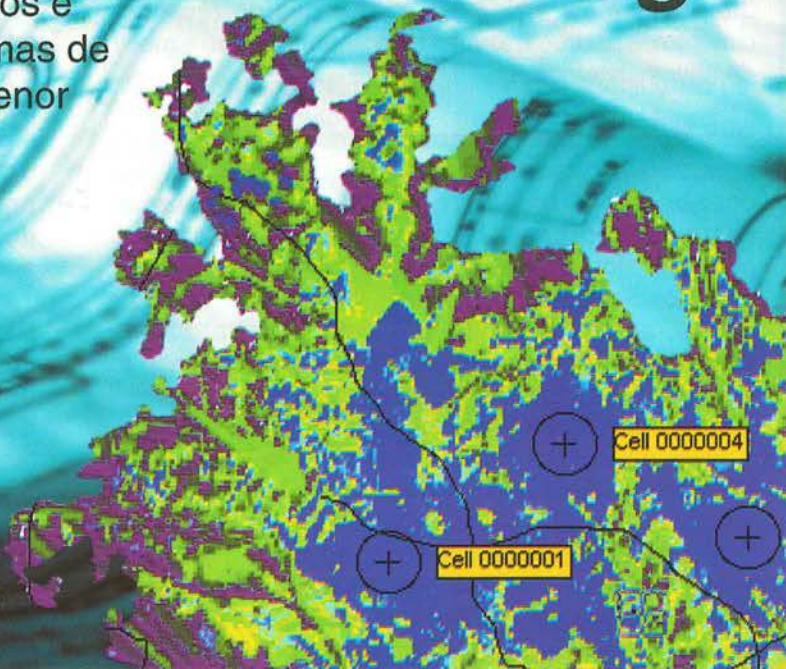
estudos de links;
estudos de cobertura;
estudos de interferência;
estudos in-door;
estudos de ray-tracing;

e muito mais...

AllComm Telecomunicações

www.allcomm.com.br

Tel/Fax: (55-21)326-1016 info@allcomm.com.br



"Hoje estamos vivendo a aurora de um novo tempo". Quantas vezes já ouvimos isto antes? Quantas vezes nos acenaram com melhores tempos? Estamos vivendo um momento de evolução da tecnologia que desencadeará uma revolução no mercado de publicidade e de produção?

por Antonio Leonel da Luz

Em dez anos vimos o nascimento e a consolidação dos editores não-lineares. Estes sistemas estão tão amplamente disseminados que a própria menção de sistemas lineares em produção e pós-produção de comerciais parece coisa retrógrada. Programas de longa duração também estão sendo editados em sistemas não-lineares. Isto é uma mudança significativa.

Os sistemas de edição não-linear foram desenvolvidos no rastro do desenvolvimento dos computadores. Por conta deste vínculo, esses sistemas têm tido redução nos seus custos e um aumento de desempenho e, por conseqüência, o seu uso tem se alastrado no mercado que vai do vídeo doméstico ao produto de elevado grau de sofisticação. Este processo pode ser chamado de banalização por alguns, mas eu prefiro chamá-lo de democratização. Vemos que a qualidade técnica e artística dos comerciais atuais tem aumentado, o que é um sinal de amadurecimento e conhecimento. Comerciais que mais pareciam um vídeo de demonstração do fabricante estão em desuso, para alegria geral.

Mas, para aonde está caminhando a indústria dos computadores que arrasta a indústria de vídeo? Interfaces mais amigáveis e sistemas de reconhecimento de padrões, formas e personagens são a meca de novos sistemas.

No início de 2000, Steve Jobs, CEO da Apple Computers anunciou o desenvolvimento de um novo sistema operacional para os Macs: o Mac OS X. Ele deverá estar no mercado em breve. Mas ainda estamos trabalhando com teclado, mouse e monitor. Com o aumento da capacidade dos processadores dobrando a cada 18 meses, as interfaces de realidade virtual aliadas a sistemas de reconhecimento de voz estão chegando ao ponto de se tornarem excelentes opções para um mercado que vive de inovações.

Um par de óculos especiais com microfone e fone de ouvido, um par de luvas, muito poder de cálculo e pronto! Temos a nossa sala de edição virtual, onde o operador "pega" trechos do material, manipula, corta, posiciona em seqüência, joga no lixo o material desnecessário, como se estivesse trabalhando com filme de verdade.

O operador terá todo o ciberespaço à sua disposição para o material e suas ferramentas de edição, inclusive copiando pela Internet o conjunto de ferramentas que ele necessitar no momento. Reconhecimento de padrões, formas e personagens facilitarão não somente o recorte e a composição mas também ajudarão na catalogação e busca de material em sistemas de arquivo. A idéia aqui é que a operação dos sistemas de edição se torne cada vez mais intuitiva para que se valorize mais o processo criativo.

O Veículo

A televisão como veículo de comunicação de broadcast e por assinatura vai passar por uma mudança em breve. Está ficando cada vez mais difícil capturar a atenção de um telespectador desavisado na hora do comercial. A indústria eletrônica está dando ao público cada vez mais poder de escolha. Eu não estou falando da interatividade dos pregadores da via bidirecional em broadband, entre os quais eu me incluo, eu estou falando de ferramentas mais singelas como as disponíveis através do controle remoto, do videocassete doméstico, do DVD, do guia de programação eletrônico (EPG) e, mais recentemente, do servidor de vídeo doméstico.

O servidor de vídeo doméstico não é somente uma cópia de um videocassete usando disco, mas está integrado com o EPG. Isto faz com que você diga ao seu aparelho o que você gosta de ver, e ele automaticamente grave o que você queria, ou simplesmente mostre na TV o tal programa. Como num videocassete o servidor doméstico dá a você a opção de ver um programa enquanto está gravando outro.

Na descrição acima temos um exemplo do que é um agente de interface. Este é o ponto crucial. É aqui que as coisas se tornam diferentes. Você poderá dizer que o videocassete foi uma promessa disto e não aconteceu. Mas lembre-se, o videocassete tem uma interface horrível para programação. Ninguém usa essa interface em sistemas de edição. Mas nos servidores as coisas são feitas para facilitar. Dentre os diversos programas que estão disponíveis para o público, você cria os filtros para a seleção do que deseja ver e o agente executa as ações. A capacidade de armazenagem dos discos e

a tecnologia
cada vez ma
de gravação
bem próximo
servidor co
minutos ou
atraente.

Ao aliar um
com pay-pe
que estar
poderíamos
não é mais

Pronto, já
a impleme
broadcast
grande nú
em forma p
para const
posterior.
criado por
em 1987, m
discrimina

O Con Pr

Mas vamo
da tecnolo
lado e
perguntas
seu come
mação de
para que
cliente nã
pelo públ
se o públ
emissor
Como tra

É certo qu
com a ad
mos ago
site com
página d
cobrava
que a pá
Os anun
o comer
está ass
valem n
aqueles
internas
ao núme
que ch
mostran
anuncia
cupom
naquele

a tecnologia de compressão estão crescendo a passos cada vez mais largos. O aumento do número de canais de gravação simultâneos será um diferencial num futuro bem próximo. Poder parar a reprodução enquanto o servidor continua gravando e reiniciar a reprodução minutos ou segundos depois é uma coisa bastante atraente.

Ao aliar um aparelho destes a um sistema multicanal e com pay-per-view temos uma explosão de aplicações que estarão nas mãos do telespectador. Aliás, poderíamos chamar de "telespectador" um indivíduo que não é mais um simples espectador?

Pronto, já temos o ambiente necessário para a implementação do que pode ser descrito como broadcatching-conceito criado para descrever um grande número de informações trafegando numa via em forma paralela e sendo selecionada ou descartada para consumo imediato ou posterior. Este termo foi criado por Stewart Brand em 1987, mas não foi de uso disseminado.

O Comercial e a Produtora

Mas vamos deixar o avanço da tecnologia um pouco de lado e fazer algumas perguntas. Como inserir o seu comercial numa programação destas? Como fazer para que o comercial do seu cliente não seja descartado pelo público? Como saber se o público está assistindo ao comercial? Como a emissora deverá cobrar por uma inserção comercial? Como transformar a audiência do comercial em vendas?

É certo que as respostas estarão sendo dadas de acordo com a adaptação deste produto ao mercado, mas vejamos agora alguns cenários. Usando como paralelo um site como o Yahoo! que comercializa espaço na sua página de busca na Internet, vemos que no começo se cobrava a inserção comercial pelo número de acesso que a página tinha. Mas agora as coisas estão mudando. Os anunciantes sabem que um acesso não garante que o comercial foi visto. Então a solução, por enquanto, está assim: os comerciais que estão na home page valem menos em relação ao número de acessos e aqueles comerciais que estão nas páginas mais internas. Estes comerciais são mais caros em relação ao número de acessos. Assim se espera que o visitante que chegou até aquela página esteja realmente mostrando interesse e potencial de consumo. Alguns anunciantes dão um cupom para estes visitantes, e este cupom poderá ser usado como forma de desconto naquele produto anunciado.


Merchandising e testemunhais se tornam uma maneira simples de fazer chegar ao consumidor final a palavra do anunciante, num ambiente em que o intervalo comercial como conhecemos poderá ser facilmente descartado pelo público. Mas aí está o desafio de se produzir algo com elaboração plástica que deverá impregnar o programa, não causando rejeição, e que se reverta em consumo.

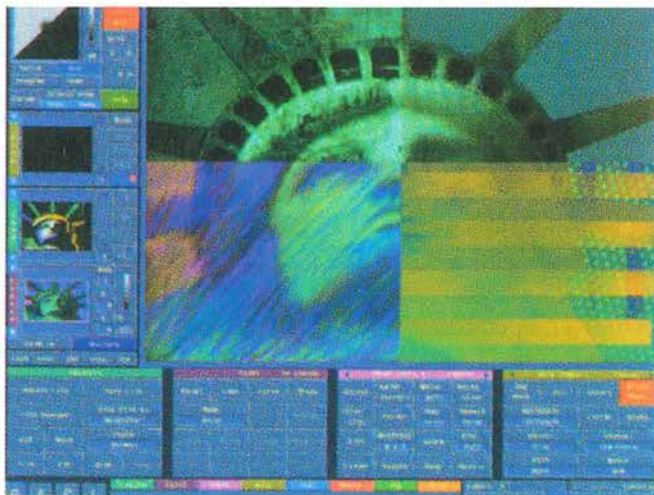
Estamos no ponto em que quando você vê na televisão um produto que desperta o seu interesse, você manifesta a sua intenção de compra deste produto para o seu agente de interface. Enquanto a programação está seguindo o seu curso normal, o seu agente retém a informação de um índice sobre o produto para lhe ajudar a encontrá-lo quando você quiser. Mas onde estará posicionada a produtora de vídeo neste veículo? Fazendo o comercial que mostrará o produto como em um comercial, por meio da captação por broadcatching e gravada no seu servidor doméstico pelo controle do seu agente de interface ou mesmo pela Internet, caso este produto seja um dos que foram escolhidos.

A atitude do fornecedor

Durante o período de festas no final de ano, as vendas através de Home-Shopping na Internet têm surpreendido até os mais céticos. Hoje em dia, este veículo pode representar um excelente canal para a veiculação de

comerciais de melhor qualidade técnica e plástica. O número de sites de leilões on-line está crescendo na medida em que os bons negócios na rede vêm surgindo.

Ao que tudo indica, o consumidor está escolhendo não somente o produto que ele quer comprar, mas também o momento em que ele está disposto a ser informado sobre os mesmos. De uma forma ou de outra, somos todos consumidores. Basta refletirmos sobre qual será o movimento dessa massa e como poderemos estar preparados e atentos em relação aos produtos e serviços. 



Antonio Leonel da Luz

é engenheiro eletrônico especializado em tecnologia digital, gerente de MKT e Vendas da VideoData e vice presidente de produtoras da SET.
E-mail: leonel@videodata.com.br
Serviço ao leitor nº 14

Emissoras investem na construção

DE SITES

As empresas estão buscando, cada vez mais, a integração entre TV e Internet

por Fernando Curtiss

Mesclar informação com interatividade tem sido a melhor forma de estreitar a relação de comunicabilidade entre as emissoras e o público.

Cada vez mais, os canais de televisão investem na criação de portais e sites (os portais diferem dos sites, sobretudo, por disponibilizarem uma ampla gama de informações, não restritas apenas à empresa em questão) que propiciem um conteúdo diversificado englobando desde grades de programação até links de informações, ancorados em sistemas de áudio e imagens, ou salas de bate-papo.

Mas quais são as dificuldades enfrentadas para a consolidação deste processo? O que pensam e como agem os profissionais que estão envolvidos diretamente neste mecanismo? Qual a melhor forma de otimizar este trabalho?

Os detalhes para a construção de um site são fatores preponderantes para a obtenção de um resultado eficiente. Beatriz Burgos, responsável pelo site da Rede Bandeirantes de Televisão (www.band.com.br) explica que um dos principais cuidados que se deve ter é em relação a utilização de recursos modernos de tecnologia sem que isso interfira na rapidez e na facilidade de navegação.

"Há certos sites que devido à sua preocupação em mostrar desenvolvimento tecnológico se esquecem de que os internautas, de um modo geral, estão buscando informações sobre a empresa no caso de TV, programação, informações sobre os artistas, notícias etc. Nesses casos, a demora para carregar as páginas é tão grande que o internauta desiste de esperar e fica sem a informação desejada", explica. A velocidade no carregamento de páginas é sem sombra de dúvidas um desafio para os técnicos.

A MTV (www.mtv.com.br), uma das emissoras pioneiras

na criação de seu próprio site, tem tentado sanar a questão da baixa velocidade. "A internet ainda é uma mídia limitada para a grande parcela da população. Mesmo se disponibilizássemos tecnologia mais avançada, a grande maioria dos computadores caseiros não acompanhariam esse sistema. Ninguém vai querer esperar meia hora para carregar um vídeo que tenha, por exemplo, três minutos.

"Futuramente, com o avanço do sistema isso será possível", explica o produtor de internet da emissora Renato de Vitto. Atualmente a emissora dispõe de trechos de clipes disponíveis no

site, mas o objetivo é colocar cerca de 5 mil clipes inteiros à disposição do usuário.

A conexão via cabo pode se tornar uma alternativa viável para aumentar a velocidade e otimizar a recepção do produto. O problema é o elevado custo para a instalação do sistema.

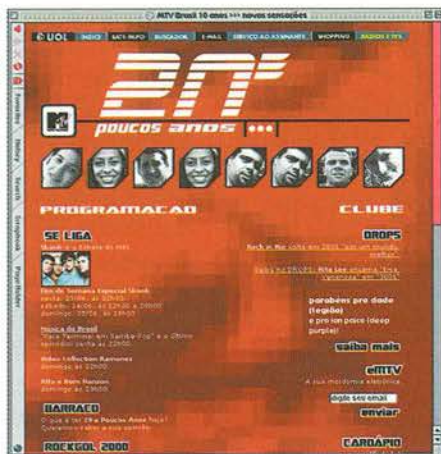
A TV Cultura de São Paulo (www.tvcultura.com.br), tem investido nesta nova tecnologia. "Estamos há cerca de quatro anos realizando esse trabalho. Procuramos fazer com que a emissora acompanhe todo esse processo tecnológico que está existindo. Somos nosso próprio provedor e buscamos mesclar alto rendimento com baixos custos e é isso que estamos conseguindo", explica Carlos Alberto da Silva Araújo, responsável pelo site da emissora.

A Cultura é uma das pioneiras no processo de construção de sites. A emissora dispõe de um serviço de controle de *page views* altamente eficiente.

Todo acesso é gravado num arquivo-texto. Um dispositivo próprio possibilita saber o local e o tempo que o usuário está acessando a página. Além disso, é possível detectar o número de pessoas que acessam o site da emissora.



Site da TV Cultura



Site da MTV

SUPPLY®

Para quem sempre
busca algo mais.

- Equipamentos
- Fitas e Filmes
- Expendables
- Gelatinas e Tintas
- Cabos e Conectores
- Workshops

o sanar a
da é uma
a grande
Mesmo se
tecnologia
de maioria
seiros não
sistema.
operar meia
vídeo que
s minutos.

avanço do
"possível",
Internet da
de Vitto.
dispõe de
ônives no
mil cliques

ativa viável
cepção do
instalação

m.br), tem
á cerca de
amos fazer
processo
so próprio
ento com
que esta-
ca Carlos
, respon-
ora.

oneiras no
de sites. A
serviço de
altamente

ado num
spositivo
o local e o
rio está
ém disso,
úmero de
o site da



São Paulo - SP
Tel / Fax: (0XX11) 5583-2530

Rio de Janeiro - RJ
Tel / Fax: (0XX21) 556-2344

Porto Alegre - RS
Tel / Fax: (0XX51) 222-0581

www.supply.com.br

e-mail: supply@supply.com.br

No caso da Bandeirantes, o controle de usuários, é fornecido pelo provedor que hospeda o site, podendo obter relatórios classificados por diversas chaves, por exemplo: páginas mais visitadas, páginas menos visitadas, tempo de permanência no site, entre outros.

É cada vez mais evidente a integração da mídia. Beatriz crê fielmente na sobrevivência e na perfeita interação entre sistema televisivo, portais e sites. "Da mesma forma que a TV não matou o rádio, a Internet não matará a TV. Será uma opção a mais de entretenimento e informação, com características distintas".

Vitto compartilha dessa opinião e admite que em pouco tempo a televisão estará completamente integrada ao PC. "Acredito que dentro de cinco anos já haverá a possibilidade de assistirmos um filme por computador ou então acessarmos sites pelo aparelho de TV", afirma. Devido ao seu crescimento considerável, a internet tem sido o alvo das emissoras de televisão. "A chamada convergência de mídias é uma realidade. Naturalmente, devido a essa tendência nos associamos a um portal", explica o diretor de novos negócios da TV Bandeirantes, Eduardo Blucher.



Site da TV Bandeirantes

A emissora formalizou, recentemente, uma parceria com o ig. Segundo Blucher o interesse prioritário, não é apenas o retorno financeiro e sim inserir a empresa dentro de padrão de exigências do mercado atual. Essa parceria irá permitir um ágil processo de transmissão e recepção de dados entre a empresa e o usuário, já que existe uma tendência de intensificação dos conteúdos de imagens e áudio o que requer aprimoramento tecnológico.

Outras emissoras tendem a otimizar sites como forma de aproximação com seu público e acompanhamento da transformação do mercado de comunicação. "Estamos olhando com muito interesse para este segmento. Nosso intuito é dispor em breve de um portal. Para isso a empresa tem realizado pesquisas para traçar a melhor linha de inserção do mecanismo," afirma o diretor de Engenharia e Operações da TV Record, Roberto Franco.

Já o Sistema Brasileiro de Televisão (SBT) também realiza um trabalho que visa disponibilizar brevemente um portal. Para isso foi contratada uma empresa de consultoria para traçar as condições atuais do mercado.

Outro fator a ser levado em consideração é a questão da relação entre o custo e o benefício. Para a empresa que pretende colocar seu produto na internet esta relação varia consideravelmente, dependendo, sobretudo, da aparelhagem utilizada.

Dispositivos otimizam processo

Os técnicos que trabalham nas principais redes de televisão assinalam que o sucesso está na escolha dos diferenciais que irão agilizar o processo. O esquema operacional acaba sendo o mesmo, mas os dispositivos que são acoplados a esse sistema acabam fazendo a diferença.

Desta forma, a empresa que dispor de servidores, gerenciadores, entre outros dispositivos com maior ganho de eficiência conquistarão um terreno maior nesta batalha cibernética.

O tamanho do site, o tipo de software utilizado ou as dimensões da máquina têm valor preponderante na melhoria do mecanismo. Para que um portal ou um site possa ser colocado à disposição do público é necessário, por exemplo, haver um sistema operacional, que trabalhe associado a gerenciadores de páginas, de correio eletrônico e assim por diante.

A TV Cultura de São Paulo, que mantém um excelente nível de qualidade técnica tem conseguido otimizar o processo de forma simples. "Atualmente preferimos adotar o Linux, como o sistema operacional pois com ele conseguimos aliar baixo custo de instalação (praticamente irrisório) com resultados satisfatórios" explica o responsável técnico pelo portal, Renato Mendonça. Outros sistemas utilizados são o Windows NT, ou o UNIX.

Outro diferencial de alta relevância, por exemplo, é o servidor de páginas, responsável pela abertura de determinado site. Esse servidor de página funciona como uma espécie de gerenciador de páginas e responde pela abertura delas. Quando o usuário abre alguma página é justamente esse servidor que se encarrega desta função. Entre os vários usados estão o Apache ou Internet Information Server (IIS).

Segundo os técnicos de mídia eletrônica a convergência das mídias é sem dúvida nenhuma a tendência para o futuro a curto prazo. As emissoras de televisão têm fortificado cada vez mais essa união disponibilizando um leque maior de informações para o público.

O RECURSO PARA TODAS
AS SUAS NECESSIDADES
EM PHOTO-VIDEO,
PRÓ-AUDIO E IMAGEM



A JANELA ABERTA
PARA O MUNDO
DE VIDEO



Panasonic AG-EZ30 World's Smallest 3-CCD Camcorder with IEEE1394 Interface

- 3-CCDs (270,000 pixels each) with a large light-collecting area give the camera high sensitivity and wide dynamic range. Double-density pixel distribution and a gapless dichroic prism further ensure razor-sharp images and extremely faithful color reproduction.
- Selectable 2-channel 48 kHz/16-bit or 4-channel 32 kHz/12-bit PCM audio recording.
- Built-in stereo mic and external mic input as well.
- 180,000 pixel, 2.5-inch color LCD monitor. Also has a 0.5-inch color viewfinder.
- Digital Image Stabilizer for clear, shake and jitter free shots.
- 12X optical zoom as well as 30X and 120X digital zoom functions. Move from wide-angle to full zoom in 1.3 seconds allowing quick framing while in REC pause.
- Offers six digital effects: Wipe, Mix, Strobe, Gain-Up, B&W and still mode.
- Large-diameter focus ring enables a high level of focusing precision.
- A Multi-Function Push Dial allows easy setting of the 16-step iris, 5-step gain control (+12dB maximum) and 14-step shutter (up to 1/8000 second). Mic input level can also be set in steps (-20/-10/0/+3/+6 dB).
- Five program AE modes for shooting in a variety of different conditions. There is also a five-mode white balance: Set, Fluorescent, Auto, Indoor and Outdoor.



AJ-D210 1/3" 3-CCD DVCPRO Camcorder

The AJ-D210/215 is an affordably priced camcorder that brings the superior recording capability of DVCPRO to a wide range of users. Designed for use in the field, the AJ-D210/215 is ideal for shooting events like weddings. It uses lightweight, detachable 1/3" professional lenses, weighs only 13 pounds in full-operating configuration, consumes only 16 watts of power, and when used with large DVCPRO cassettes, provides 123 minutes of continuous recording.

Other features include a highly-sensitivity Interline Transfer (IT) CCD that delivers 500 lines of resolution, high S/N ratio of 60 dB, minimum illumination of 5 lux, outstanding sensitivity and a wide dynamic range. In addition, there are a host of conveniences, such as One-Touch Camera Status Report and Scene Data function. Using a DVCPRO Non-Linear Editor, you can upload only scenes marked "OK" from Scene Data to save considerable editing time and effort.



AJ-D210 PACKAGES

L Package \$3695	
AJ-D210 Camera	T14x5BRM Lens SHANTM700 Tripod Plate
LS Package \$3795	
AJ-D210 Camera	T14x5BRM Lens
SHANTM700 Tripod Plate	CCS-200 Soft Case
LC Package \$3995	
AJ-D210 Camera	T14x5BRM Lens
SHANTM700 Tripod Plate	SHANB200 Hard Case

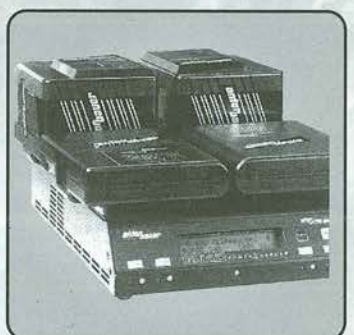
MILLENNIUM PACKAGES

M14 Package \$4495		M17 Package \$4995	
AJ-D210 Camera	T14x5BRM Lens	AJ-D210 Camera	T17x5BRM Lens
SHANTM700 Tripod Plate	(2) ANTP14 Batteries	SHANTM700 Tripod Plate	(2) ANTP14 Batteries
ANQ2 Charger	ANUL-220 Light	ANQ2 Charger	ANUL-220 Light

AG-DV2000 DV Player/Recorder w/ Built-In Editing Capability

- Digital Video format offers over 500 lines of horizontal resolution, three times the bandwidth of S-VHS analog VCRs and significantly higher S/N ratio, to provide stunning video performance
- Digital component video recording dramatically improves color rendition and accuracy while reducing color "smear"
- PCM digital stereo audio offers a choice of either: two 12-bit/32 kHz stereo tracks, for near CD sound quality, or one 16-bit/48 kHz stereo track for DAT quality recording
- Allows high-density, high-quality DV rerecording in both SP mode and extended LP mode. In LP, (1.5x recording time) you can record up to 3 hours on a single cassette
- The AG-DV2000 records onto DV cassettes that can be played back in DVCPRO decks like the AJ-D230H and AJ-D650 with the optional cassette adapter

- The AG-DV2000 offers versatile editing capabilities (with two modes: automatic and manual)
 - In automatic mode (Programmed Editing), the AG-DV2000 serves as either the recorder or playback unit and controls the other machine. Up to 40 sets of edit start points and end points can then be programmed for automatic editing
 - In manual editing mode, the AG-DV2000 can serve as the recorder and will control the playback unit, designating only the edit start points (One-Touch Editing) or it can serve as either the recorder or playback unit, control the other machine, and set the edit points by time code



\$1899

In Brasil Call Toll Free:
000.811.571.5586
In USA:
212.444.5076

or FAX (24 Hours):
000.811.813.5587
On the Web:
www.bhphotovideo.com

420 9th Avenue, New York, NY 10001
Between 33rd and 34th Streets
Store and Mail Order Hours:
Sunday 10-5, Monday thru Thursday 9-7
Friday 9-2, Closed Saturday

Navegar na Internet pela

TELEVISÃO

A televisão está ganhando um novo papel na vida dos telespectadores

por Daniela C. Barbara

Recém chegados ao Brasil, os novos sistemas de navegação na Internet através da televisão são uma novidade no mercado. Com um aparelho acoplado à TV é possível tornar-se um internauta em qualquer canto da casa ou em qualquer lugar onde haja um aparelho de televisão. "Democratização do acesso à internet". Esta é a proposta das duas empresas que provêm acesso a internet: *MyWeb* e *Easybox*. Ambas chegaram ao Brasil este ano e garantem que não querem substituir o PC, mas sim dar acesso à internet para um público que não quer fazer uso do computador.

Uma das vantagens desse novo sistema, é o preço. Um aparelho para navegação via televisão, custa em média menos da metade do que um computador. Com tecnologia oriental, os aparelhos para a navegação mostram que tem aceitação em países

em desenvolvimento como Cingapura, México, Malásia, Hong Kong, China, Tailândia, entre outros. Mas nenhum dos dois equipamentos têm capacidade de download e leitura de arquivos ou páginas com dispositivos JAVA e Flash no caso de imagens. O mesmo acontece com salas de bate papo. Pode-se conversar em *chats* que não tenham dispositivos JAVA e visualizar animações em GIF e JPEG.

Easybox



Com uma capacidade de 16Mb de memória pode-se armazenar mais de 1000 emails em até 12 pastas no Easybox. O Kit Easybox contém um teclado ergométrico sem fio com *track ball* acoplada; uma bolinha que faz o papel do mouse; *modem* interno de 56Kbps e memória de 16Mb. O teclado que tem as funções de acesso e navegação em teclas pré-



Produtos de Televisão



PHASE Engenharia Indústria e Comércio Ltda
Avenida Olegário Maciel, 231 Lojas 101/104
Barra da Tijuca • Rio de Janeiro • RJ • 22621-200
Tel.: (21) 493.0125 • Fax: (21) 493.2595
www.phasenge.com.br • phase@phasenge.com.br

programa
controle rem
no sofá da
teclar sua n

O acesso
browser (p
português
áudio e víd
drive par
inteligente)

O aparelh
a placa de
aparelho
empresa
browser p
segurança
SSL 3.0
dade par
negociação

Uma inter
Card, um
"cartão de
em dese
permite d
de um ch
com cré

"A final
navegar
computa
Web",
supervis
Daewoo
empresa
no Brasi

O apa
prepara
definição
para VH
propicia
sensível
som são
qualida
através
embut
config
impres
Bubble

O kit E
telefôn
linha te
já a pla
vários
hotéis
naveg
dá um

programadas funciona como um controle remoto: o usuário pode sentar no sofá da sala ou na sua cama e teclar sua mensagem.

O acessório para conexão tem *browser* (navegador) próprio em português e entradas para telefone, áudio e vídeo, impressora, além de um drive para *smart card* (cartão inteligente).

O aparelho é montado no Brasil mas a placa de fax e os processadores do aparelho são produzidos pela empresa coreana Daewoo. Seu *browser* possui os dispositivos de segurança CSS 1.0, TLS 1.0 e SSL 3.0 o que garante privacidade para acesso a bancos e negociações via internet.

Uma interface para cartão *Smart Card*, uma nova tecnologia de "cartão de crédito" que ainda está em desenvolvimento no Brasil, permite débito automático através de um chip que pode ser recarregado com créditos.

"A finalidade do equipamento é navegar na internet. Não substitui um computador. Ele é um navegador de Web", afirma Eduardo Moraes, supervisor técnico da Technostore Daewoo (www.technostore.com.br), empresa que comercializa o Easybox no Brasil.

O aparelho da Daewoo vem preparado para resolução de alta definição de vídeo. Ele tem uma saída para VHS e uma para S-VHS, o que propicia uma qualidade de imagem sensivelmente melhor. Os efeitos de som são *Wav* e *PCM Play* que tem a qualidade do áudio do televisor através das caixas dos alto falantes embutidas ou não. Também tem configurado uma saída para impressoras HPDeskjet Color e Bubblejet Canon

O kit Easybox tem duas versões: linha telefônica e placa de rede. A versão linha telefônica é para uso individual, já a placa de rede é mais indicada para vários usuários como por exemplo em hotéis onde cada hóspede pode navegar do seu quarto. Cada aparelho dá uma conta de e-mail grátis.


MyWeb

O MyWeb é uma outra opção para o internauta que preferir navegar na Internet pela TV. Com um *modem* de 56kbps e 8Mb de memória RAM e 2 mega de memória Flash onde ficam armazenados os softwares que controlam o set-top-box da MyWeb, seus usuários conseguem acessar o portal MyWeb (www.myweb.com.br), que conta com dez canais que atendem os seus usuários de todas as idades. Cada set-top-box tem cinco



contas de emails independentes com 2,5Mb de memória disponíveis para cada conta (aproximadamente 250 mensagens por email). Os usuários de MyWeb ganham acesso irrestrito a internet, sem pagamento de mensalidades ou taxas extras e com direito a cinco contas independentes.

A MyWeb é uma empresa da *Southern Cross*, fundo de *private equity* que atua em toda América Latina, da MyWeb Inc. empresa de internet na TV do mercado asiático e conta com o apoio da *McKinsey & Company* para desenvolvimento de estratégia de negócio. O equipamento MyWeb consiste em um teclado sem fio, *modem* / conversor e controle remoto. Neste controle remoto, encontram-se algumas funções pré programadas tal como em um computador.

"Além do recurso de visualização, a MyWeb em breve disponibilizará o armazenamento de um arquivo atachado. Será possível salvar um arquivo numa área de disco que fica no servidor", afirma Wagner H. Ikeda, responsável pela área técnica da MyWeb. "Estamos ampliando nossa rede de vendas e em alguns meses estaremos atendendo a todo o país" complementa. 

**SIGA O
EXEMPLO DAS
MAIORES EMPRESAS
DO PAÍS.**

ESCOLHA FUJI T&Z.



A **FUJI T&Z** está preparada para o novo milênio, pois há mais de 45 anos atua no mercado de Broadcasting, sendo hoje um exemplo de empresa forte, construída a cada dia sob bases sólidas. Comprovando essa grande credibilidade no mercado, tem como importante parceira a **GLOBO**, primeira empresa a comprar lentes HD digitais no país. Comandada por **ESTEFANO TREVISAN**, a **FUJI T&Z** é representante da **FUJINON** e autorizada **SONY**, e presta serviços nas áreas de vendas, assistência técnica e assessoria de lentes profissionais.

SONY 
FUJINON



Fuji TZ Assist. Téc. Equip. Óticos S/C Ltda.
Rua Rodrigo Vieira, 315
CEP 04115-060 - São Paulo - Brasil
Fone: (11) 573-0406 / 574-9687 - Fax: (11) 574-0262
E-Mail: fujitz@uol.com.br

Assembléia de Radiocomunicação da UIT-RA2000 e a CBC 11

A UIT está reavaliando o escopo dos serviços de Radiodifusão

por Tereza Mondino

Na primeira semana de maio realizou-se, em Istambul, a Assembléia de Radiocomunicações da União Internacional de Telecomunicações do ano 2000 – a RA/2000, que afetou bastante os Grupos de Estudos do UIT-R envolvidos com o tema RADIODIFUSÃO – SG 10 e SG 11. As RAs têm a competência de aprovar a documentação gerada pelos diversos grupos de estudos, incluindo recomendações, programas de trabalho, Questões e estrutura dos grupos.

A primeira grande alteração procedida foi no escopo dos serviços de radiodifusão, que passou a ser:

Radiodifusão de radiocomunicação (terrestre e por satélite), incluindo serviços de vídeo, áudio, multimídia e dados, principalmente destinados à distribuição ao público em geral. A radiodifusão faz uso de distribuição de informação “ponto-para qualquer lugar” (point-to-everywhere) para receptores amplamente disponíveis no mercado. Quando é necessária capacidade para canal de retorno (por exemplo, para controle de acesso, interatividade, etc.), a radiodifusão tipicamente usa uma infra-estrutura de distribuição assimétrica, que permite distribuição de informação de alta capacidade ao público com enlace de retorno de baixa capacidade para o provedor do serviço.

A produção e distribuição de programas (vídeo, áudio, multimídia, dados, etc.) podem empregar circuitos de contribuição entre estúdios, circuitos de reportagem externa (ENG, SNG, etc.), distribuição primária para nós de transferência e distribuição secundária aos consumidores. O Grupo de Estudo, reconhecendo que radiodifusão de radiocomunicação se estende da produção de programas à sua entrega ao público em geral, conforme detalhado acima, estuda aqueles aspectos relacionados com a produção e a radiocomunicação, incluindo o intercâmbio internacional de programas e a qualidade total do serviço.

A segunda alteração importante foi a fusão dos Grupos de Estudos 10 – Radiodifusão Sonora – e 11 – Televisão; eles passaram a constituir o Grupo de Estudos 6, que ficou interinamente com a seguinte estrutura:

WP 6 P: Sistemas de radiodifusão, produção, sinais de banda base, etc. (Origem: WP 11A e WP 10C)
WP 6 D: Codificação Digital (Origem: WP 11B e WP 10C)



A engenheira Tereza Mondino foi uma das participantes do evento

WP 6 E: Emissão Terrestre (Origem: WP 11C, WP 10A, WP 10B e WP 11A parcial)
WP 6 M: Interatividade e Multimídia (Origem: TG 11/ e JTG 10-11)
WP 6 Q: Avaliação de Qualidade (Origem: JWP 10-11Q)
WP 6 R: Gravação para Radiodifusão (Origem: JWP 10-11S)
WP 6 S: Radiodifusão por Satélite (Origem: 10-11S)
TG 10/6: Recomendação para padrão de Radiodifusão Digital em frequências abaixo de 30 MHz (alinhado com a estrutura antiga, finaliza o trabalho até outubro próximo).

A CBC 11, Comissão Brasileira de Comunicações 11, da ANATEL, que já abrigava os dois Grupos de Estudos em sua estrutura, passa a funcionar com os grupos de trabalho reestruturados de acordo com a RA.

O Coordenador da CBC 11 é o Eng. Ivan Roberto Pena Pereira, Gerente Geral de Outorgas de Serviços de Comunicação de Massa da Superintendência de Serviços de Comunicação de Massa da ANATEL.

Quem tiver interesse em ser membro da CBC 11 deverá entrar no site http://anateisite/comites_comissoes/comissoes/cbc/como_participar/default.asp

No próximo número desta revista, apresentaremos os principais resultados da Conferência CRC/2000, também ocorrida no mês de maio, logo após a conclusão da RA/2000.

Tereza Mondino

E-mail: tmondino@openlink.com.br

ento
 C, WP
 TG 11/
 WP 10-
 m: JWP
 0-11S)
 iodifusão
 nado com
 bro
 ções 11,
 e Estudos
 grupos de
 erto Pena
 rviços de
 ência de
 TEL.
 CBC 11
 atel/site/
 /como_
 remos os
 RC/2000,
 conclusão
 .com.br



EDIÇÃO NÃO LINEAR: TERRITÓRIO CRYPTON.



As estações não lineares Crypton se diferem de todas as versões apresentadas no mercado pois seus componentes são de altíssima qualidade, com destaque para tecnologia Pinnacle, arquitetura Intel, atualização Microsoft, suporte necessário para configuração e instalação e ainda, treinamento técnico e operacional através da AD Videotech. O Sistema Crypton tem soluções ideais* desde o S-VHS até o Digital com efeitos 2D e 3D em tempo real, chroma Key, geração de caracteres, correção de cor, filtros de áudio e ainda possibilita a criação de outros efeitos seguindo um único parâmetro: sua imaginação. O Brasil já escolheu a Crypton. E você ?
 *recursos dependem da configuração escolhida.



CRYPTON BY
AD VIDEOTECH



O PODER DA TECNOLOGIA À SERVIÇO DA SUA IMAGINAÇÃO.

SOLICITE UM CATÁLOGO COM ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E AGENDE UMA DEMONSTRAÇÃO.

R. SENA MADUREIRA, 273 - SP - FONE: 573 4069 - www.advideotech.com.br

EVENTOS

2000

SEMINÁRIO FATEC por Francisco Sergio

O Seminário Tendências de Tecnologia em Telecomunicações da HSD Consultoria em Recursos Humanos, uma realização do CPDIA, Centro de Pesquisa e Desenvolvimento da Informática e Automação foi realizado nos dias 01 e 02 de junho no Anfiteatro da Faculdade de Tecnologia de São Paulo (FATEC-SP). Voltado para as áreas de metrologia, telemática, sistemas de informação soluções para gerenciamento e segurança de redes de telecomunicações e informática, internet/intranet, assessoria e consultoria especializada, desenvolvimento de software e banco de dados o Seminário contou com 150 participantes, entre profissionais e estudantes da área de telecomunicações.

Tecnologia da Voz e Vídeo para Serviços Multimídia das Novas Redes Digitais, Pacotes de Serviços Oferecidos pelas Operadoras no Mercado Brasileiro, Radiação não Ionizante e Saúde e Procedimentos para Implementação das Redes de Telecomunicações, Informática e Energia para Tornar os Edifícios Eletromagneticamente Seguros foram alguns dos assuntos abordados no encontro da HSD. Um dos destaques do encontro foi a palestra "Quais os Principais Pacotes de Serviços Oferecidos pelas Operadoras no Mercado Brasileiro?" de Jonhy Molina da IMPSAT. Em seu discurso, Molina enfatizou como o Departamento de Marketing deve atuar na relação empresa-cliente final, em relação aos serviços de telecomunicações e a expectativa dos clientes a estratégia das empresas para se destacar dentro da competitividade em uma economia globalizada.

Um alerta foi dado pelo Dr. Carlos Eduardo Cantuso Abrahão, médico sanitário e coordenador de saúde

ambiental da Secretaria Municipal de Saúde de Campinas, sobre os efeitos biológicos na saúde causados por campos elétricos, magnéticos e eletromagnéticos (irradiação não ionizante), de acordo com o projeto internacional da Organização Mundial de Saúde. O projeto descreve os tipos de campos existentes e os possíveis efeitos que eles podem causar a saúde dos seres humanos.

Baseados nestes estudos várias prefeituras do país baixaram leis fixando normas e parâmetros quanto aos níveis de irradiação máximos a serem comprovados nas regiões próximas as estações que transmitem de RF na faixa de 300 Hz a 300 GHz. A ANATEL publicou em 15 de julho de 99 uma referência provisória para a avaliação da exposição humana a campos eletromagnéticos de radiofrequência provenientes de estações transmissoras de serviços de telecomunicações, cuja íntegra pode ser obtida no seu site na internet.

(www.anatel.gov.br/Tools/frame.asp?link=/biblioteca/publicacao/diretriz_radiacao.pdf)
E-mail: projetos@tvcultura.com.br.

4º AES Brasil em São Paulo por Daniela C. Bárbara

A 4ª Convenção Internacional da Sociedade de Engenharia de Áudio- AES e a 4ª Exposição Internacional de Áudio no Brasil ocorreram nos dias 6, 7 e 8 de junho, no Trade Mart- Centro Têxtil em São Paulo. A maior feira de áudio da América Latina contou com mais de 70 expositores, 40% a mais do que na última edição, que demonstraram um show de tecnologia num

Novos rumos da televisão serão discutidos no seminário da SET

As novas tecnologias usadas na televisão, as tendências e os serviços serão os focos de discussão durante o 14 Congresso Brasileiro da SET. O evento faz parte do Abert/Set 2000 - Broadcast & cable e ocorrerá nos dias 21, 22 e 23, no Centro de Exposições Imigrantes, em São Paulo.

O congresso será realizado em três auditórios e composto por cerca de 20 palestras simultâneas, além de quatro workshops. Dentro da pauta será debatido o advento da TV Digital, jornalismo, TV por assinatura, Produção, Telecomunicações, Gerência e Marketing, Emissoras Regionais e áudio. Também serão desenvolvidos temas de tecnologia aplicada.

Na ocasião a ABERT realizará o seminário Técnico anual, no qual enfatizará a questão da radiodifusão.

Para inscrições e informações:

Congresso SET 2000
Sociedade Brasileira de
Engenharia de Televisão
Fone: (21) 512 8747
Fax: (21) 294 2791
Setv@openlink.com.br
www.set.com.br

Seminário Técnico Abert -
Associação Brasileira de
Emissoras de Rádio e Televisão
Fone: (61) 327 4600
Fax: (61) 327 3660
Aneris@abert.org.br
www.abert.org.br

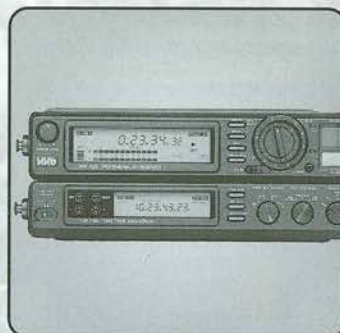
Feira de Broadcast &
Cable
Certame
Fone: (21) 524 2229
Fax: (21) 524 2991
b&c@certame.org.br
www.broadcastcable.com.br

Nikkey Travel (Empresa
indicada
como Operadora de
Turismo -
passagem/hospedagem)
Fone: (11) 32746000
Fax: (11) 3274 6055
oper@nikkeytravel.com.br
www.nikkey.com

O RECURSO PARA TODAS
AS SUAS NECESSIDADES
EM PHOTO-VIDEO,
PRÓ-AUDIO E IMAGEM



A JANELA ABERTA
PARA O MUNDO
DE PRO AUDIO



In Brasil Call Toll Free:
000.811.571.5586
In USA:
212.444.5076

or FAX (24 Hours):
000.811.813.5587
On the Web:
www.bhphotovideo.com

420 9th Avenue, New York, NY 10001
Between 33rd and 34th Streets
Store and Mail Order Hours:
Sunday 10-5, Monday thru Thursday 9-7
Friday 9-2, Closed Saturday

mercado que envolve US\$ 3 bilhões/ano. Luiz Fernando Cysne (Digital Áudio e Vídeo Ltda), José Carlos Giner (consultor em eletroacústica), Sólon do Valle (presidente da AES Brasil), Mayrton Bahia (engenheiro e Produtor Musical), Paulo Lima (engenheiro e sócio da Ground Control), Vinícius "Profeta" Brazil (projetista de áudio digital da Softmusic), Denio Costa (engenheiro e dono da BVC Áudio), Fábio Henriques (engenheiro de gravação do Estúdio Discover) entre outros fizeram parte do rol de palestrantes da AES 2000. A Convenção foi palco de grandes debates, abordando temas das tendências mundiais como Áudio via Internet (MP3), gravação e edição digital, o DVD, uso do computador, e também o ensino de Áudio no Brasil, sistemas de gravação, acústica, manipulação de microfones, áudio digital, normas técnicas.

Roberto Frejat, vocalista da banda Barão Vermelho e Sólon do Valle, presidente da AES- Seção Brasileira deram início ao encontro que reuniu profissionais tão diversos quanto produtores musicais, diretores de manutenção de áudio, donos de estúdio, engenheiros projetistas, músicos, empresas de equipamentos para estúdios e shows, técnicos de som, e pesquisadores do áudio profissional. Vinícius "Profeta" Brazil, projetista de áudio digital da Softmusic, demonstrou em sua palestra "Evolução dos Métodos de Compressão" as formas de se chegar a uma compressão ideal e as últimas descobertas mundiais de técnicas desenvolvidas. Bastante receptivo aos questionamentos da plateia Vinícius Brazil transformou sua palestra em um grande debate aberto. (leia box ao lado)

Sólon do Valle, AES Brasil, falou sobre Acústica de Home



Roberto Frejat e Solon do Valle durante o AES - Brasil

Studios. Aspectos técnicos e funcionais sobre as propriedades necessárias para um isolamento adequado foram demonstrados de forma quase didática. "Isolar o som é uma coisa e absorver o som é outra. Uma parede tem que ser tratada com essas duas finalidades. A soma destas funções chama-se tratamento acústico", afirmou. Um dos destaques da feira foi o primeiro estúdio de webcasting do Brasil. Desenvolvido pela WSDG, empresa especializada em serviços de arquitetura e projetos acústicos, o estúdio permite que as imagens com áudio sejam transmitidas via internet, ao vivo, proporcionando interatividade total com o público que pode participar ativamente da

entrevista como se estivesse em um "chatroom" da internet. Outra novidade na AES 2000 foi o gravador digital de estúdio Korg D16 da Pride com 16 pistas e gravação em 24 bit não comprimida num equipamento ultracompacto. O novo gravador digital D16 mantém a qualidade profissional em todo o processo de produção, da gravação à masterização. Além disso o aparelho possui Time Stretch e Reverse Palyback. O D16 permite designar quatro pontos de Locate e até 100 pontos de Mark por música.

COMPRESSÃO DIGITAL DE ÁUDIO

Vinicius Brazil

Nas duas últimas décadas a febre das pesquisas em torno da compressão de dados dói realmente impressionante. Os pesquisadores das áreas de Dados, Vídeo e Áudio se uniram na busca da redução da relação mídia / volume de dados a enorme e crescente necessidade dos meios de armazenamento e também em virtude das limitações impostas pelos canais de dados em nível de sistema e de transmissão. Em face a crescente taxa de dados devido ao aumento da complexidade dos aplicativos, e, com o advento da digitalização da área de Broadcast fez-se necessário a implementação de novas técnicas de processamento digital para poder "acomodar" o enorme fluxo de dados aos meios de transmissão então disponíveis. Paralelamente, a sofisticação tecnológica atingiu em cheio a Internet, permitindo aplicativos de áudio e vídeo em tempo real que seriam impossíveis sem estas mesmas técnicas de compressão.

Na minha palestra dentro da AES 2000 apresentei um tutorial sobre as diversas filosofias de compressão de áudio tais como Non-Uniform PCM Coding, Differential Coding (DPCM), Adaptive Differential Coding (ADPCM), Floating Point Coding & Floating Point Block Coding, Masking, Linear & Adaptive Predictive Coding, Sub Band Coding, Transform Coding (Spectral Coding) e Lossless Coding. Analisei ainda suas topologias e características e apresentei exemplos de aplicações reais tais como Dolby ADM, APTX e APTQ, NICAM, Dolby AC-2 e AC-3, PASC, ATRAC, MUSICAM, ASPEC e as normas ISSO / MPEG.

PCS - PERSONAL COMMUNICATION SERVICE por Tereza Mondino

Nos dias 20 e 21 de junho, O IBC International Business Communications realizou no Rio de Janeiro no Hotel Caesar Park o Fórum sobre PCS, Personal Communication Service. O Fórum foi precedido de um workshop sobre o padrão europeu GSM e sua evolução em direção ao futuro. O foco das apresentações no Fórum foi a discussão da faixa de frequência mais indicada para ser utilizada no Brasil pelo novo serviço, denominado pela ANATEL de SMP, Serviço Móvel Pessoal. O SMP é uma evolução chamada de segunda geração da telefonia celular que opera na faixa de 800 MHz, nas bandas conhecidas como A e B e oferece telefonia móvel. O SMP permite agregar internet móvel, numa evolução para a terceira geração, chamada de IMT2000, que agregará, também, multimídia móvel. Esta

Mergulhe no UNIVERSO DIGITAL

SET 2000

21, 22 e 23 de agosto de 2000

9h00 às 17h30

Centro de Exposições Imigrantes - São Paulo - SP

Principais temas:

TV Digital

Jornalismo

Produção

Gerência de Marketing

TV por Assinatura

Telecomunicações

Áudio

Emissoras Regionais

Eventos em conjunto
20º Seminário Técnico Nacional
ABERT

Broadcast & Cable

Feira de tecnologia em Equipamentos e Serviços para
Engenharia

A principal feira do setor, já com a presença
confirmada de mais de 100 empresas.

Visite o site www.broadcastcable.com.br, para
requisição de convites e informações gerais

Realização:



Tel.: (21) 512-8747 - Fax: (21) 294-2791

E-mail: setv@openlink.com.br - Home page: www.set.com.br

iluminação para estúdios



Mala Kit



Fresnéis



LUMATEK
ILUMINAÇÃO
ILUMINAÇÃO TÉCNICA LTDA.

RUA PEDRO DE TOLEDO 1184 - CEP 04039-003
V. CLEMENTINO - SÃO PAULO - BRASIL
FONES: (011) 5549-0881/5574-6559 FAX: (011) 5575-5101
e-mail: lumatek@sanet.com.br

Conheça nossas novos produtos.
www.lumatek.com

evolução proporciona transmissão de taxas de bits cada vez maiores, chegando, na terceira geração a oferecer vídeo em tempo real e vídeo conferência. A discussão em torno das faixas de frequência traz a disputa pela tecnologia a ser adotada para o serviço, pois cada faixa tornava mais fácil a introdução de uma das tecnologias disponíveis. A escolha do 1,8 GHz facilitava a introdução do padrão europeu, uma evolução do padrão GSM, adotada na Europa, na Ásia, na Oceania e na África. Apoiavam esta faixa a Alcatel, a Embratel, a France Telecom, a Intelig, a Nokia, a MCI Worldcom, a Telecom Itália e a Siemens. A escolha do 1,9 GHz facilitava a introdução do modelo americano, uma evolução dos sistemas de telefonia celular das bandas A e B utilizados no Brasil. Defendiam esta faixa a Ericsson, a Lucent, a Motorola, a Qualcomm e as atuais operadoras das bandas A e B no Brasil. A escolha da faixa de 1,8 GHz, pela ANATEL, foi anunciada na tarde do dia 21, antes do término do Fórum. Independentemente da satisfação em torno dessa decisão, a aprovação da transparência do processo conduzido pela ANATEL foi unânime.

De todos os aspectos apresentados, podem ser identificados como vantagens da escolha da faixa de 1,8 GHz:

Reserva da faixa de 1,9 para a terceira geração, o que adiantará sua implantação no Brasil;

A possibilidade da entrada de uma terceira tecnologia no país, trazendo novos players e, conseqüentemente, um aumento da competição;


Maior número de assinantes (300 milhões no mundo) com conseqüente maior escala e, portanto, menor custo dos terminais (20%) e das centrais (1/3 com relação às de TDM);

O roaming internacional com 140 países, incluindo EUA, Canadá e Chile- esses três, operando em 1,8 GHz, exigirão a utilização de aparelho multibanda ou o SIM card;

O crescimento da disputa entre fornecedores, alguns já com a intenção de instalar fábricas no Brasil e de montar plataforma de exportação de produtos.

Por outro lado, a maior desvantagem do 1,8 GHz parece ser a impossibilidade imediata de roaming nacional e em diversos países da América Latina. Terminais duais somente estarão disponíveis no próximo ano. Entretanto, a chegada do PCS ao Brasil acontece num cenário completamente diferente da banda B:

Sem demanda reprimida, as empresas entrantes vão ter que apostar no *churn*, passagem de um cliente-assinante de uma operadora para outra, e, para isso, reduzir preços e oferecer alternativas diferenciadas das outras operadoras. Com a entrada do WAP – Wireless Application Protocol – as atuais empresas das bandas A e B já têm a possibilidade de oferecer acesso à internet, o que diminui as possibilidades de diferenciação dos serviços;

Com a possibilidade da terceira geração vir a se tornar disponível já em 2001, esta sim oferecendo grande diferenciação de aplicações, fica a dúvida se haverá tempo ou interesse para a implementação do PCS. 

A última chance de conhecer o

amanhã

antes que ele chegue.

Set 2000 - Broadcast & Cable - stand 1

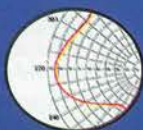
Visite o stand da Tacnet Eletrônica no Broadcast & Cable 2000
veja os melhores equipamentos em HDTV e SD

Dielectric - dois novos modelos de antena em UHF e VHF.

(www.dielectric.com)

Evertz - equipamentos de conversão e operação em SDI e HDTV;
codificadores para sistemas closed caption.

(www.evertz.com)



TACNET

TACNET ELETRÔNICA LTDA

Av. Ayrton Senna, 2150 sala 210, Bl. F - Rio de Janeiro, RJ Cep: 22775-000
tel.: (21) 325 - 3186 Fax: (21) 430 - 8340 email: tacnet@openlink.com.br

GPS

Galeria de produtos e serviços

Coloque seus papéis em CD-ROM



Guarde documentos, livros, fotos, manuais técnicos e até plantas A0 em CD-ROM. É fácil e barato! E a consulta é simples e imediata. Tenha até 30 mil páginas em um CD, e o mecanismo de busca retorna todas as páginas que contêm qualquer conjunto de palavras desejadas, sem ficar limitado a palavras-chave ou índices.



Com visualização total dos originais, zoom, impressão, colagem em outros aplicativos, e envio via fax ou e-mail.



Sem investimentos em hardware nem software. Basta instalar o CD e fazer a busca, no próprio computador (Windows 95, 98 ou NT) ou em rede (Windows, Unix, Novell, Risc, Mainframes).

E a digitalização pode ser feita na sua empresa.

Fale conosco: (21) 569-6290
documento@openlink.com.br

O Áudio da sua TV

Desde 1981 fabricamos equipamentos de áudio profissional para empresas de Radiodifusão. Hoje em dia, os produtos **Audioline** podem ser encontrados na maioria das emissoras de Rádio e Televisão do país, principalmente os Híbridos para Telefones e a linha de Intercomunicadores.

Linha de Produtos:

- Amplificadores de Retorno
- Balanceadores
- Centrais de Conferências
- Consoles de Áudio
- Distribuidores de Áudio
- Distribuidores de Fones
- Híbridos Telefônicos
- Intercomunicadores
- Maletas Para Externas
- Monitores de Áudio
- Monitores de Nível
- Pedestais para Microfones
- Pré-Amplificadores
- Processadores de Áudio
- Transformadores de Áudio
- Projetos Especiais

Solicite nossos catálogos !

Fone/Fax: +21 717-6397 e 719-3069
e-mail: audioline@ibm.net

Resuac Áudio e Comunicações Ltda.
R 15 de Novembro, 94 / 602 -Niterói, RJ
CEP 24020-120

Em São Paulo:
Systec: +11 6191-3551
e-mail: systec@nutecnet.com.br

AUDIOLINE

Quer perder \$?



Então compre
o seu próximo
tripé **SEM**
consultar a

DMS

Fone (0xx11) 7922-4629 - Fax (0xx11) 492-5326

www.dmsvideo.com.br

Rua Lima Campos, 64 - Cotia - SP
CEP 06700-000

GP

Galeria de profissionais



- Consultoria
 - Planejamento
 - Projeto
 - Instalações
- em sistemas de televisão.

Rua Gal. Jardim, 770 - cj. 6C - CEP 01223-011 - São Paulo - SP
Tel/Fax: (0xx11) 231-3211/231-3233 - E-mail: <colympicengenharia@u-netsys.com.br>



Para anunciar na galeria de produtos e serviços ou na galeria de profissionais, entre em contato conosco.

Fone: (21) 512-8747 / Fax: (21) 294-2791
E-mail: setv@openlink.com.br

A SET é o ponto de encontro dos profissionais de engenharia de televisão no Brasil. Participe. A diretoria está aberta e quer receber as suas sugestões pelo e-mail: setv@openlink.com.br

PRESIDENTE

Olímpio José Franco

1º VICE-PRESIDENTE

Fernando M. Bittencourt Filho

VICE - PRESIDENTE DE BROADCASTING

Liliana Nakonechnyj

CONSELHO DA VICE-PRESIDÊNCIA DE BROADCASTINGAlfonso Aurin Palacin Jr.
Fernando Ferreira
Miguel Cipolla Jr.**VICE-PRESIDENTE INDUSTRIAL**

José Munhoz

CONSELHO DA VICE-PRESIDÊNCIA INDUSTRIALHerbe Zambroni
Manoel A. Bernardino Costa
Sundeep Jinsi**VICE-PRESIDENTE DE MULTIMÍDIA**

Luiz Cássio Godoy

CONSELHO DA VICE-PRESIDÊNCIA DE MULTIMÍDIAAlexandre Thadeu C. M. Arrabal
Fernando Pelégio
Lourival Ortiz**VICE-PRESIDENTE DE PRODUTORAS**

Antonio Leonel da Luz

CONSELHO DA VICE-PRESIDÊNCIA DE PRODUTORASFredy Azevedo Litowsky
João Cesar Padilha Fº**VICE-PRESIDENTE DE TELECOMUNICAÇÕES**

Romeu Grandinetti

CONSELHO DA VICE-PRESIDÊNCIA DE TELECOMUNICAÇÕESAntonio Claudio França Pessoa
Francisco Carlos Perrota
Pedro Baptista de Araújo Penna Filho**VICE-PRESIDENTE DE TV POR ASSINATURA**

Virgílio José Correia do Amaral

CONSELHO DA VICE-PRESIDÊNCIA DE TV POR ASSINATURAAntonio João Filho
Claudio Zylberman**DIRETOR DE DIVULGAÇÃO**

José Antônio de Souza Garcia

VICE-DIRETOR DE DIVULGAÇÃOJosé Roberto Sanseverino
CONSELHO DE DIVULGAÇÃO
Djalma Silveira Ferreira
Edson Geraldo Pereira Maciel
Grácia Mees
Jaime de Barros Filho**DIRETOR EDITORIAL**

Valderez de Almeida Donzelli

VICE-DIRETOR EDITORIAL

Claudio Eduardo Younis

CONSELHO EDITORIALLuiz Gustavo Varela
Denise Maria Maldonado da Cunha
Eugênio Soldá
José Augusto Porchat
José Wander Lima e Castro
Victor Purri Neto**DIRETOR DE ENSINO**

Euzebio da Silva Tresse

VICE-DIRETOR DE ENSINO

Eduardo de Oliveira Bicudo

CONSELHO DE ENSINOAntonio Carlos de Assis Brasil
Antonio Hélio Perin
Celso Cruz Hatori
Júlio Lascher
Leonardo de Araújo Moraes
Mauro Soares de Assis**DIRETOR DE EVENTOS**

Leonardo Scheiner

VICE-DIRETOR DE EVENTOS

Maria Goretti Romeiro

CONSELHO DE EVENTOSFrancisco Sergio Husni Ribeiro
José Servulo de Lima
Luiz B. P. Padilha
Warxio Luis da Rocha**DIRETOR EXECUTIVO**

Romeu de Cerqueira Leite

VICE-DIRETOR EXECUTIVO

Arlindo Partiti

CONSELHO FISCALAlfredo Miraluna Magdalena
Arthur Oguri Jr
Fernando Barbosa
Lourenço Gonçalves
Roberval Freitas Pinheiro**DIRETOR TÉCNICO**

Carlos Eduardo de O. Capellão

VICE-DIRETOR TÉCNICORoberto Dias Lima Franco
CONSELHO TÉCNICO
Dante João Stachetti Conti
Hélio da S. Affonso Ferreira
José Roberto Elias
Luis Ricardo Bernardoni
Raymundo Costa Pinto Barros
Roberto Pereira Primo**DIRETOR REGIONAL CENTRO-OESTE**

Hermano S. L. de Albuquerque

VICE-DIRETOR REGIONAL CENTRO-OESTE

José Wanderley Schmalz

CONSELHO REGIONAL CENTRO-OESTE

Ronald Siqueira Barbosa

DIRETOR REGIONAL NORDESTE

Nilton Linhares Corrêa

VICE-DIRETOR REGIONAL NORDESTE

José Augusto de Matos Almeida

CONSELHO REGIONAL NORDESTEAntônio Roberto Paoli
Edmilson Pereira da Silva**DIRETOR REGIONAL NORTE**

Denis Corrêa Brandão

VICE-DIRETOR REGIONAL NORTE

Nivelle Daou Jr

CONSELHO REGIONAL NORTEBelarmino Afonso Stein
Henrique Camargo da Silva
José Gonçalves Neto**DIRETOR REGIONAL SUL**

Caio Augusto Klein

CONSELHO REGIONAL SULAirton José Nedel
Alexandre Arnaldo Sonntag
José Antonio Felix**DIRETOR REGIONAL SUDESTE**

Getúlio Vargas Malafaia

VICE-DIRETOR REGIONAL SUDESTE

Paulo Roberto Cannò

CONSELHO REGIONAL SUDESTECarlos Alberto Frutuoso
Moises Barros Monteiro Bastos
Wilson Rodrigues Lopes Martins


A SET, SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENGENHARIA DE TELEVISÃO, é uma associação sem fins lucrativos, de âmbito nacional, que tem por finalidade a difusão, a expansão e o aperfeiçoamento dos conhecimentos técnicos, operacionais e científicos relativos à engenharia de televisão. Para isso, promove seminários, congressos, cursos, teleconferências e feiras internacionais de equipamentos, além de editar publicações técnicas visando o intercâmbio e a divulgação de novas tecnologias.

Anunciantes	Página
4S	05
AD Vídeo	43
Allcomm	33
Beta Eletronic	28
BH Photo	31/39/45
Center Export	29
Certame	3ª capa
Eletr Equip	4ª capa
Floripa	9
Forts	32

Anunciantes	Página
Leitch	11
Line Up	18
Lumatek	47
Mattedi	21
Nemal do Brasil	12
Nahuel SAT	17
Phase	40
Philips	13
Presença	25
Sony	26/27

Anunciantes	Página
Step	15/23
Supply	37
Tacnet	48
Telesat	19
Videodata	2ª capa
Galeria de produtos e profissionais	
Audioline	49
DMS	49
Doc Pro	49
Olympic	49


ABERT

 **2000**

BROADCAST & CABLE

O maior e mais importante evento do mercado de broadcasting, TV paga e multimídia da América Latina.

**21 a 23
de agosto de 2000**

CENTRO DE EXPOSIÇÕES IMIGRANTES - SÃO PAULO

Eventos Paralelos: 14º Congresso Brasileiro da SET e 22º Congresso Brasileiro de Radiodifusão da ABERT

Acesse agora mesmo o nosso site*

www.broadcastcable.com.br

Informações: Tel.: (21) 524-2229 Fax: (21) 524-2991
E-mail: b&c@certame.com.br

Promoção e Organização:

 **CERTAME**
Afiliada à  UBRAFE

Patrocínio:


ABERT
Associação Brasileira
de Emissoras de Rádio e Televisão


SOCIEDADE BRASILEIRA
DE ENGENHARIA DE
TELEVISÃO

*Reserve o seu estande ou solicite sua credencial para visitar a Feira on-line.

Não importa qual o sistema a Eletro Equip tem a solução...

Há 3 décadas inovando, investindo em sua estrutura para melhor atendimento no desenvolvimento de projetos, fornecimento de soluções e prestação de serviços em alta tecnologia.



Solução completa de transmissão HARRIS para Rádio e Tv. Transmissor utilizado nos testes de campo para escolha do padrão da TV Digital no Brasil.



Na transição do analógico para o digital e no tratamento de sinais, a Snell & Wilcox oferece melhor qualidade, precisão e capacitação de recursos.



Recursos e facilidades na criação e utilização de cenário virtual e efeitos gráficos em tempo real, podem ser encontrados nas soluções da RT-SET e Dream Team.



Aqui você encontrará as melhores aplicações e soluções integradas para os mercados de Rádio, Televisão, Comunicação Via Satélite e Internet banda larga.

MATRIZ - SP
PABX: (11) 3155-3155
FAX: (11) 3155-3145
Central de vendas: (11) 3155-3135
vendas@eletroequip.com.br

FILIAL - RJ
Fone: (21) 494-8677
Fax: (21) 493-4719

Visite-nos na Broadcast & Cable de 21 a 23 de agosto.


ELETRO EQUIP
TELECOMUNICAÇÃO